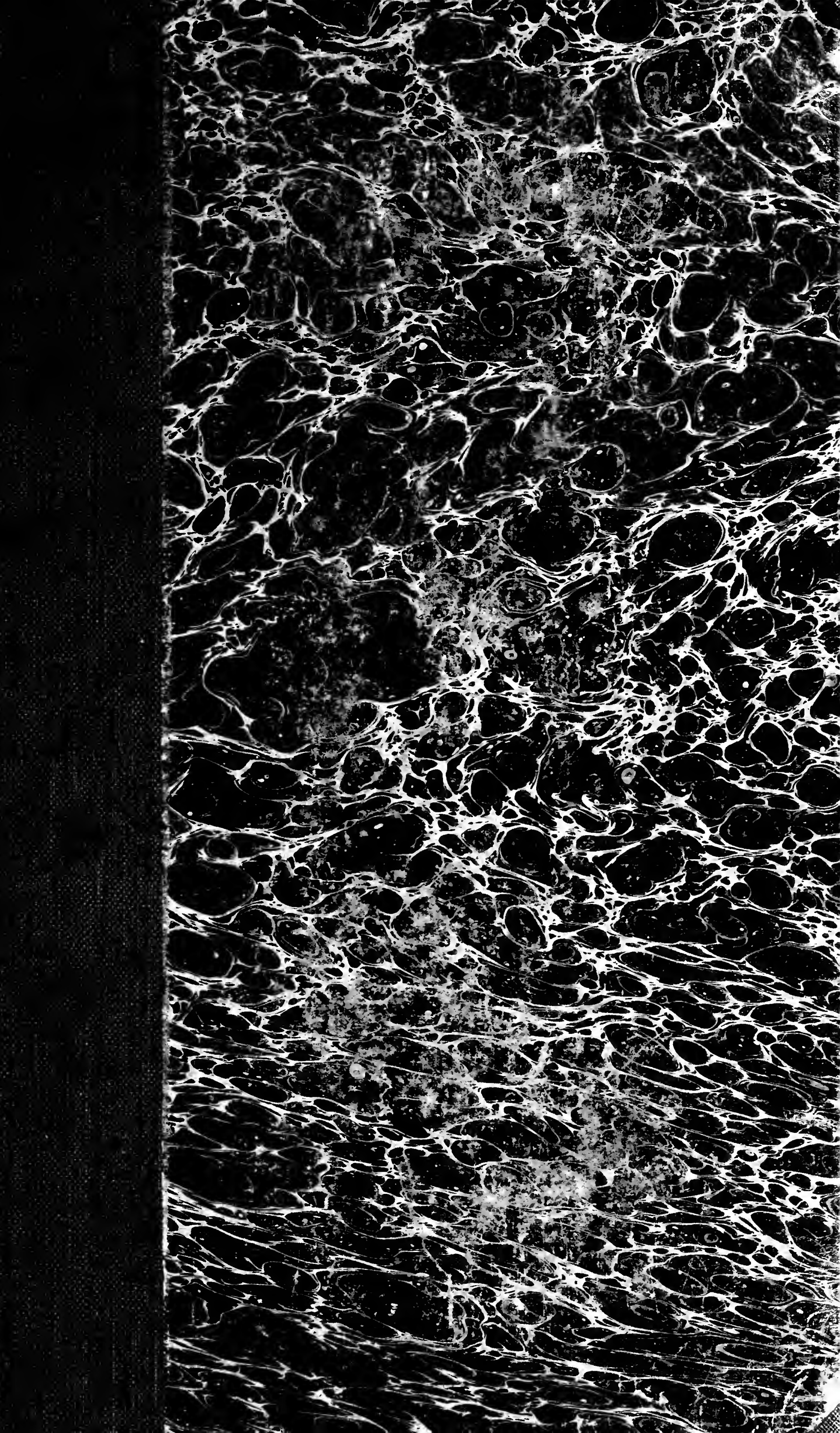








ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON UND F. H. TROSCHEL.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ED. VON MARTENS,

PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

NEUN UND VIERZIGSTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

Berlin,

Nicolaische Verlags-Buchhandlung

R. Stricker.



Inhalt des zweiten Bandes.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Arthropoden während des Jahres 1882.

Von Dr. Ph. **Bertkau** in Bonn.

J. Schütz schreibt über den Dotterkern, dessen Entstehung, Structur, Vorkommen und Bedeutung; Inaugural-Dissertation, Bonn 1882; gr. 4° S. 1—21 mit Taf. Die Untersuchung wurde vorzüglich an Eiern der Tegenaria domestica und civilis angestellt, deren Dotterkern bekanntlich wie der mancher anderer Spinnen ein besonders charakteristisches Gepräge hat. Anfänglich besteht derselbe aus einem Häufchen von Körnern, die bei Druck auf das Ei auseinanderweichen und sich hernach wieder sammeln; später ordnen sich dieselben zu concentrischen Ringen an und verschmelzen schliesslich mit einander, so dass der Dotterkern in diesem Stadium aus concentrischen, das Licht abwechselnd stärker und schwächer brechenden Schichten besteht. Noch später geht vom Innern des Dotterkernes aus ein Zerfall dieser Schichten vor sich, durch den derselbe in eine fein granulirte Masse ähnlich dem Protoplasma des Eies übergeführt wird. Sein Verhalten gegen Reagentien lässt die Möglichkeit zu, dass der Dotterkern aus Leucin bestehe, das nach Gorup-Besanez einen Bestandtheil des Spinnenkörpers ausmacht. Hinsichtlich der Entstehung desselben glaubt Schütz aus dem Verhalten ganz junger Dotterkerne gegen Druck die Balbiani'sche Annahme einer eingewanderten Zelle für nicht annehmbar halten zu müssen, und sieht in ihm eine Aus-

scheidung aus dem Dotter, die mit dem Wachsthum des Eies zu dessen Aufbau und zur Dotterbildung verbraucht wird. Dem entsprechend ist auch seine Bedeutung, wenn er auch nicht für eine ganz unwesentliche Verdichtung des Dotters zu halten ist, nicht allzu hoch anzuschlagen; an eine Betheiligung desselben bei der Entwickelung des Embryos, wie wiederum Balbiani gewollt hatte, ist gar nicht zu denken. Ausser bei Spinnen beobachtete der Verfasser selbst den Dotterkern unter Arthropoden noch bei Myriapoden (Chilopoden und Chilognathen), konnte ihn dagegen beim Flusskrebs, Asseln und Argulus, wo er nach andern Beobachtern ebenfalls vorkommen soll, nicht auffinden.

Bellonci bestätigt in seiner Vergleichung des Gehirns von Sphaeroma serratum, das nach ihm in der Mitte zwischen dem der Decapoden und Insekten steht, den von Claus und Berger hervorgehobenen Unterschied, dass die seitlichen Lappen des Gehirns der höheren Kruster nicht, wie Dietl wollte, die lobi optici sind, sondern dass das gangl. opt. das wahre optische Centrum ist und den lob. optic. der Insekten entspricht. In der That entspringen von den seitlichen Anschwellungen der medianen cerebralen Segmente feine Fibrillen, welche zu den inneren Antennennerven gehören, und sie entsprechen, sowohl der Lage als dem Bau nach, den Antennenanschwellungen des Insektengehirns. Ferner dringen, bei den Krustern ebenso wie bei den Insekten, die Fasern der lob. opt. zwischen diesen Anschwellungen und den oberen Lappen durch, und wenn man beachtet, dass die Nervenanschwellungen der äusseren Antennen den Krustern eigenthümliche Bildungen sind, so sieht man, dass die glomerul. olfact. dieselbe Lage zu der Oesophagealcommissur haben, wie dieselben Theile bei den Insekten. Bei den Krustern sind die inneren Lappen des oberen Gehirnabschnitts die wahren Homologa der pilzhutförmigen Körper. — Von Insekten wurde zum Vergleich Gryllotalpa herangezogen. Archiv. Ital. de Biol. I p. 176 ff.

Ray Lankester's „Studies on Apus, Limulus and Scorpio", London, J. u. A. Churchill, 1881, habe ich

nicht gesehen; vgl. unten bei Poecilopoda und Nature Nr. 647 p. 479 f.

Gratacap untersuchte den Einfluss verschiedener Gase auf „Insekten"; Amer. Natur. 1882 p. 1019 ff. Im Sauerstoff zeigten sie anfänglich Symptome von freudiger Aufregung mit einer „rastlosen Neigung zu springen", später war nichts Auffallendes an ihnen zu bemerken und sie starben erst längere Zeit, nachdem sie der Wirkung des Gases ausgesetzt waren. Musca domestica lebte 29 Stunden; Colorado- und Mehlkäfer (Tenebrio molitor?; meal-bug) lebten nach 3 Tagen wieder vollkommen auf; Phalangium dorsatum lebte 24, eine Noctua 36, Colias Philodoce 12 Stunden. In Wasserstoffgas waren die Fliegen sofort betäubt, lebten aber, obwohl anscheinend todt, noch eine lange Zeit nachher. Noctua und eine schwarze Wespe starben sofort; Colorado-Käfer erholten sich nach einem zweitägigen Aufenthalte wieder vollkommen. In Kohlensäure starben Fliegen sofort. Colorado-Käfer erholten sich nach dreistündigem Aufenthalte und nach einem solchen von 45 Minuten in Kohlenoxyd. Blausäure- und Salpetersäuredämpfe tödteten, aber die Colorado-Käfer zeigten mehr Widerstandsfähigkeit als die anderen. Ebenso waren Chlordämpfe tödtlich, aber auch hier widerstanden die Colorado-Käfer am längsten und lebten zum Theil hernach wieder auf. In Stickoxyd lebte Noctua 1½, die Käfer 2 Stunden, während junge Caloptenus femur-rubrum nach einer zweistündigen Einwirkung nur wenig beeinflusst schienen. In Leuchtgas waren die Käfer sofort niedergestreckt, aber nach einem einstündigen Aufenthalte erholten sich einige wieder; Ectobia germanica kamen nach ⅓, junge Caloptenus nach einer ganzen Stunde, Fliegen nach 5 Minuten langem Aufenthalte in Leuchtgas wieder zu sich.

H. Roedel stellte Versuche an über das vitale Temperaturminimum wirbelloser Thiere, deren Resultate in seiner Inaugural-Dissertation (Halle 1881) niedergelegt sind. Den Arthropoden sind S. 15—26 seiner Schrift gewidmet. Von Krustern ertrugen Daphnien, Gammarus pulex und Asellus aquaticus das Erfrieren nicht, ohne zu sterben; auch Cyclops ging nach zweistündiger

Einwirkung von — 6° zu Grunde. Hydrachna cruenta und Argyroneta aquatica gingen nach ½—3stündigem Aufenthalt in einer Temperatur von —4°, nachdem sie völlig durchfroren waren, zu Grunde. Phalangium opilio bei —9°, Tegenaria bei kürzerem Aufenthalt in —8°—9°, während sie geringere Kälte längere Zeit ertragen konnte, bevor sie starb. Auch bei Fliegen erfolgte der Tod bei —8° nach 20, bei —5° erst nach 40 Minuten. Von Schmetterlingen sind Eier und Puppen sehr widerstandsfähig gegen Kälte; auch Raupen starben erst bei 2½stündigem Aufenthalte in —10°. Käferlarven vermögen —6° längere Zeit ohne Schaden zu ertragen; auch von den Imagines sind einige, z. B. Rüsselkäfer, durch grosse Widerstandsfähigkeit ausgezeichnet. Phytonomus ging erst bei 1½stündiger Einwirkung von —12° zu Grunde. Für Ameisen trat meist erst bei 3stündiger Wirkung von —15°, für Bienen schon bei 3½ Stunden in —1,5° der Tod ein. — Die Eier der genannten Thiere konnten weit niedere Grade ungefährdet ertragen, und für die Eier ist die tödtliche untere Temperaturgrenze noch nicht ermittelt.

In einem Artikel über Farben und Farbensinn in der Thierwelt bespricht Keller einige biologisch interessante Erscheinungen aus dem Arthropodentypus, namentlich die Mimikry; Mitth. Thurg. Naturf. Gesellsch. V, p. 72 ff.

In Kap. IV und V, S. 49—121 von Die Verwandlungen der Thiere, VII. Bd. vom „Wissen der Gegenwart" schildert O. Taschenberg die Metamorphose der Arthropoden und erläutert dieselbe durch Holzschnitte.

G. Joseph liefert ein Systematisches Verzeichniss der in den Tropfsteingrotten von Krain einheimischen Arthropoden nebst Diagnosen der vom Verfasser entdeckten und bisher noch nicht beschriebenen Arten als Fortsetzung von desselben „Erfahrungen etc." (s. den vor. Ber. p. 3); Berl. Entom. Zeitschr. 1882 p. 1 ff. Der Verfasser giebt hier ein vollständiges Verzeichniss der ihm bekannten Höhlenbewohner, soweit sich deren Namen ermitteln oder Beschreibung liefern liessen. Sämmtlichen Arten sind wichtige Bemerkungen

literar-historischen oder biologischen Inhaltes hinzugefügt. Neben den von anderen Forschern hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten der Höhlenfauna wiederholt hier Joseph seine früher gemachte Entdeckung des Ersatzes der Augen durch Tasthaare bei einzelnen Arten; vgl. dies. Ber. über 1875 und 1876, 1. H. p. 213 (5). Im Ganzen sind 110 Arten aufgeführt, 17 Crustaceen, 26 Arachniden, 5 Myriapoden, 62 Insekten, doch ist von letzteren noch eine grössere Anzahl „Micro-Orthopteren“ (d. h. Thysanuren) unbestimmt und unbenannt geblieben.

In der Naturaleza VI Entr. 6 u. 7 finden sich auf S. 51 ff. des Apéndice in der Breve notitia . . . animales de México, por G. J. Clavigero Angaben populärer Natur über solche Arthropoden, welche auch dem gewöhnlichen Volke aus irgend einem Grunde auffallen; von den meisten sind bloss die mexikanischen Namen angegeben.

Cavanna bringt die Narrazione della escursione fatta al Vulture ed al Pollino . . . nebst einem Katalog der bei dieser Gelegenheit gesammelten Arthropoden; die Myriapoden haben Fanzago, Arachniden Simon, Orthopteren Targioni-Tozzetti und Stefanelli, Neuropteren M'Lachlan, Rhynchoten Cavenna, Lepidopteren Curò und Marcini, Hymenopteren Gribodo und Emery, Coleopteren Baudi, Piccioli und Cavanna zum Verfasser; Bull. Soc. Entom. Italiana 1882 p. 1 ff. In dem Reisebericht sind auch Pflanzen, Wirbelthiere und Mollusken erwähnt.

Derselbe zählt die Artropodi raccoltia Lavajano (Prov. di Pisa) auf; ebenda p. 353; mit Noten von Simon, Latzel, Targioni-Tozzetti, Cavanna, Ferrari, Carobbi, Baudi di Selve, Piccioli, Magretti.

M. Weber erstattet in dem Verslag. o. d. Vierden Tocht van de Willem Barents naar de Ijszee (Haarlem 1882) auf S. 100 ff. einen Bericht über die zoologischen Untersuchungen, die sich der Natur der Sache gemäss zumeist in Meeresformen bewegten. Auf S. 130 ist die Landfauna von Matotschkinshau auf Novaja Semlia besprochen. Es wurden Fliegen, Mücken, einige Schlupfwespen, zwei Bombus-Arten gefangen, eine am Eingang zu ihrem Nest. Unter Steinen waren neben Poduriden namentlich kleine Spin-

nen häufig (gesellig), vermuthungsweise der Gattung Erigone zugeschrieben; auch eine mit Trombidium holosericeum verwandte Milbe, vielleicht Rhagidia gelida.

Bei Vardoe (S. 118) wurden ebenfalls Fliegen, Schlupfwespen, unter Steinen eine grosse Coccide? (Burmeister hielt s. Z. die Larve von Microdon auch für eine Coccide) ein Phalangium und eine schwarze Spinne (letztere zahlreich) gesehen.

Note sur la Zoologia de la cathédrale de Strassbourg; par F. Reiber; Bullet. Soc. Hist. Nat. Colmar 22 et 23 ann. p. 215 ff. Neben gelegentlichen Besuchern ist Argas reflexus auf den dort nistenden Tauben und Bryophila muralis, deren Raupe von den Steinflechten des Münsters lebt, zu erwähnen.

W. v. Reichenau sucht in 6 Spaziergängen zu verschiedenen Jahreszeiten die Physiognomie des Mainzer Sandes zu schildern, an der die Arthropoden keinen geringen Antheil haben. Jahrb. Nassauischen Ver. f. Naturk. 35 p. 21 ff.

Die Beiträge zur Arthropodenfauna Tirols von Dalla Torre zählen aus dem alpinen Tirol 51 Orthoptera genuina, 2 Psociden, 54 Pseudoneuropt. amphibiotica; 101 Hemiptera, 31 Homoptera, 4 Psylliden, 61 Ichneumoniden, 29 Neuropteren, 33 Myriapoden auf und geben ferner neue Fundstellen der (52) alpinen Spinnenarten Tirols; Berichte des naturwissensch.-medizin. Vereins in Innsbruck, XII p. 32 ff.

In T. Spencer Cobbold's „The Parasites of Elephants" sind von Arthropoden 1 Milbe (Symbiotes elephantis, nach Mégnin nur Homopusform vom Tyroglyphus siro), 1 Laus (Haematom. elephantis *Piag.*) und 2 Fliegen (Gastrophilus elephantis *Cobb.* und die Eier einer nicht bekannten Art) aufgeführt; Pharyngobolus africanus *Brau.* war ausgelassen; Transact. Linn. Soc. (2. Ser.) II p. 223 ff.

Beijerinck schrieb über die Entstehung der Gallen; Rev. Internat. Sci. Biol. IX (1882) p. 373 f.; vgl. unten.

v. Schlechtendal handelt über einige z. Th. neue

Phytoptocecidien; Jahresbericht Ver. f. Naturk. Zwickau 1882 p. 26 ff. Taf. I—III.

Brischke lässt seinem Verzeichniss der Blattminirer (s. d. vor. Ber. p. 100) ein solches der Pflanzen-Deformationen (Gallen) und ihrer Erzeuger in Danzigs Umgebung folgen; Schriften ... Danzig (N. F.) V Nr. 3 p. 185 ff. Es werden die Pflanzen in systematischer Reihenfolge aufgezählt und die Gallen mit ihren Erzeugern angegeben. Von den Cynipiden ist auch eine Tabelle der Inquilinen und Schmarotzer angeschlossen.

E. Kay-Robinson berichtet über eine Puppe von Bombyx Mori, aus der 2 Schmetterlinge, ein ♂ und ein ♀ ausschlüpften, die beide verkehrt in der Puppe steckten, d. h. den Hinterleib dort hatten, wo an der Puppe die Gliedmassen, Flügel etc. sichtbar waren. Die Raupe erschien keineswegs auffällig; ebenso war die Puppe von gewöhnlicher Grösse und Gestalt. Die Imagines krochen wunderbarer Weise mit dem Hinterleibe zuerst aus der Puppe. Bald stellte sich heraus, dass zwei Geschlechter in der Puppe vertreten waren; vom 14.—20. Juli bewegten sie ihre Hinterleiber unaufhörlich in der Luft; dann legte das ♀ 5 Eier, am 24. noch ein Ei und starb dann; das ♂ war noch am 26. Juli am Leben.“ Entomologist Nr. 229; nach Entom. Nachr. 1882 p. 55 f. (Sollte hier nicht eine Selbsttäuschung vorliegen? Dass 2 und sogar 3 Raupen sich einen gemeinschaftlichen Cocon spinnen, ist von Bomb. Mori oft beobachtet; Refer.).

Anomalie bei Oryctes grypus p. 280, Monstrosität bei Silpha granulata *Oliv.* p. 284; Ragusa, Il Naturalista Siciliano I, Tav. XI, Fig. 7.

Melolontha vulgaris ♀ mit 8 Füssen, 3 an dem Schenkel des linken Hinterbeines; Treuge, Entom. Nachr. 1882 p. 177.

Eine fünfflügelige Zygaena Minos; Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 34 mit Holzschn.

Hagen erinnert an die Beschreibung Meisner's von einem halbierten Zwitter von Parnassius Apollo, an dessen Hinterleibsende er auch „den häutigen Sack“ des Weibchens erwähnt, der nach v. Siebold erst bei der Begat-

tung gebildet wird, so dass in diesem Falle also eine Begattung eines Zwitters stattgefunden hätte; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 407.

A. Pagenstecher macht 3 Zwitterbildungen bei Lepidopteren bekannt und knüpft daran Bemerkungen über die Zwitterbildung überhaupt (Sphinx Convolvuli, Saturnia pavonia, Rusina tenebrosa); Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 35 p. 88 ff. mit Taf.

Zwitter von Lasiocampa Trifolii; Entomol. Monthl. Mag. XIX p. 111; von Bombyx Rubi; Moureau, Bull. Soc. Entom. de la Gironde etc. Nr. 8.

Parthenogenesis bei Chilopoden? Sograff, Zool. Anz. Nr. 124 p. 582 f.; bei Trombidium fuliginosum *Herm.*?; Henking, Zeitschr. wiss. Zool. XXXVIII p. 594 f.; Tegenaria Guyonii; M. Campbell, Journ. Linn. Soc. XVI p. 536 ff.; Zaraea fasciata; Osborne, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 97.

S. H. Scudder, A Bibliography of fossil Insects. Bull. Harvard University. Cambridge 1882.

Nach Scudder ist Palaeocampa *Meek* a. *Worthen* weder eine Raupe noch ein Wurm, sondern ein Myriapode, der ein Beweis für die grosse Formverschiedenheit ist, die schon zur Steinkohlenzeit unter dieser Klasse bestand. Nach mehreren gut erhaltenen Exemplaren, die Scudder durch Carr und Bliss erhielt, gibt er folgende Beschreibung von Palaeocampa. Es ist ein raupenähnliches, segmentirtes Geschöpf, 3—4 cm lang, ausser dem Kopf aus 10 ähnlichen und gleich grossen Segmenten bestehend, deren jedes (mit Ausnahme des Kopfes) ein Paar gedrungener, spindelförmiger, stumpf zugespitzter Beine von der Länge der Breite des Körpers trägt; dieselben sind aus mehreren gleich langen Gliedern zusammengesetzt. Jedes Körpersegment hat ausserdem 4 cylindrische aber divergirende (? cylindrical but spreading) Bündel dichter, steifer, schlanker, ruthenähnlicher Borsten, die ein wenig länger als die Beine sind. Diese Bündel sitzen auf Warzen und sind in dorsopleuralen und lateralen Reihen angeordnet. Jede einzelne Borste, obwohl etwa nur 0,1 mm breit, hat etwa 18 grössere und in jedem Zwischen-

raum zwischen diesen 2—3 kleinere Längsrippen. Dieselben sind gesägt, die Hauptrippen in weiteren, die Nebenrippen in engeren Zwischenräumen, und diese Struktur gibt den Borsten ein gegliedertes Ansehen. Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass schon in so früher Zeit Arthropoden mit so hochorganisirten Hauptgebilden existirten und ferner, dass schon damals die Myriapoden in mindestens ebensoweit verschiedenen Formenreihen vertreten waren wie heutzutage. Silliman's Americ. Journ. Sci. a. Arts. (3) Vol. XXIV p. 161 ff.; Ann. a. Mag. N. H. (15) X p. 286 ff.

Crustacea.

Matzdorff stellte Untersuchungen an über die Färbung von Idot(h)ea tricuspidata *Desm.* (= irrorata *Say*); Jenaische Zeitschr. XVI p. 1 ff. Taf. I, II. In dem deskriptiven Theil werden die zahlreichen Färbungsvarietäten dieses Thieres in die 5 Gruppen gebracht: einfarbige, einstreifige, zweistreifige, gefleckte, braunweisse. In dem anatomischen Theil wird die Lage und Beschaffenheit der Chromatophoren besprochen. Er erkennt in ihnen amöboide Zellen mit Kern, die in bestimmten Abständen dem kernhaltigen Lager unter den Chitinogenzellen der Hypodermis eingebettet sind, deren untere Schicht dieses Syncytium bildet. Sie entsenden Fortsätze sowohl in die obere Schicht der Hypodermis als auch in die Bindegewebsschicht unter der Hypodermis. Auf ihre Beschaffenheit und Funktion hat weder Nahrung, noch Salzgehalt, Temperatur, Licht Einfluss. Dagegen werden die Chromatophoren direkt vom Gehirn aus beeinflusst, wenn farbige Strahlen das Auge treffen; war das Auge durch einen Lacküberzug unempfindlich gemacht, so äusserte farbiges Licht auch bei solchen Thieren keinen Einfluss, die sonst innerhalb weniger Minuten eine sympathische Aenderung ihrer Farbe hatten eintreten lassen. Zum Schluss gibt der Verfasser an, wie er sich phyloge-

netisch den Vorgang der speziellen Anpassung der Farbenvarietäten an ihre Umgebung denkt.

Huet fand die von Lereboullet entdeckten Drüsen der landbewohnenden Isopoden auf die 7 Hinterleibssegmente ausgedehnt, und beschreibt deren Bau genauer. Sie münden in dem oberen Theile der Epimeren in einer siebähnlichen Oeffnung. Im Schwanze öffnen sie sich in einem Spalte, der mit linear angeordneten Oeffnungen versehen ist. Diese Anordnung findet sich bei Porcelli scaber; Oniscus murarius, Armadillo, Ligia; Porc. pictus hat nur die Kaudaldrüsen. Bei den Wasserbewohnenden Isopoden (Ligia oceanica, Anilocra, Idothea, Asellus aquaticus) fehlen sie. Weber's Mittheilung über denselben Gegenstand (s. d. vor. Ber. p. 25) scheint Huet nicht gesehen zu haben. Compt. Rend. Ac. d. Sci. XCIV p. 810 ff.

Jousset de Bellesme behandelt die Anastomosen zwischen den Primitivbündeln der gestreiften Muskeln der Wirbellosen, die nach ihm besonders deutlich an den sog. Leberschläuchen von Amphipoden und Isopoden (Gammarus, Ligia, Corophium) sind; C. R. de l'Acad. d. Sci. XCV p. 1003 f.

Hartog macht darauf aufmerksam, dass die Struktur des unpaaren Crustaceenauges sich auch bei einigen Würmern, Chaetognathen und Planarien wiederfindet; Compt. Rend. 22. Mai 1882 p. 1430; Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 71 f.

In einer Preliminary classification of the brain of Crustacea schreibt Packard den Decapoda, Tetradecapoda, Phyllocarida, Cladocera, Entomostraca ein Syn-cerebrum, den Phyllopoda, Merostomata und Cirripedia? ein Archi-cerebrum zu. Das erstere tritt in 3, das letztere in 2 verschiedenen Modifikationen auf; Amer. Natur. 1882 p. 588.

Freud glaubt nach Untersuchung frischen Materials, an dem er einen überlebenden Zustand beobachtete, folgendes über den Bau der Nervenfasern und Nervenzellen beim Flusskrebs aussagen zu können. Die Nervenzellen im Gehirn und in der Bauchganglienkette bestehen aus zwei Substanzen, von denen die eine, netzför-

mig angeordnete, sich in die Fibrillen der Nervenfasern, die andere, homogene, in die Zwischensubstanz derselben fortsetzt. Der Kern der Zelle besteht aus einer gegen den Zellenleib nicht scharf abgegrenzten homogenen Masse, in welcher geformte Bildungen von verschiedener Gestalt und Haltbarkeit sichtbar sind. Diese Inhaltskörper des Kernes zeigen Form- und Ortsveränderungen, „durch welche der überlebende Zustand der Zelle dargethan wird.“ Sitzber. k. Akad. Wissensch. Wien, 86. Bd. (3. Abth.) p. 9 ff. mit 1 Taf.

Nach Pouchet, Robin's Journ. Anatom. et Physiologie XVIII (1882) p. 202 ff. ist das Blut der Kruster durch seinen hohen Salzgehalt ausgezeichnet. Obwohl die meisten Blutkörperchen in ihrer Gestalt sehr variiren, so kann man doch einen gemeinsamen Typus immer erkennen. Die amöboiden Bewegungen scheinen nicht einzutreten, so lange das Blut in dem Gefässsystem kreist. (Nach dem Ref. im Journ. R. Microsc. Soc. 29 (August 1882 p. 505).

F. Mocquard studirte den Bau der sogen. ampull. pyloric. der Podophthalmen und ihre Funktion. Sie dienen nach ihm wesentlich zum Zerkleinern der Nahrung; Comptes Rend. Ac. des Sci. XCIV (1882) p. 1208 ff.

Unter der Aufschrift On the homologies of the Crustacean limb vergleicht Packard die Gliedmassen der verschiedenen Ordnungen in den verschiedenen Körperregionen mit denen der Phyllopoden; Amer. Natur. 1882 p. 785 ff. Pl. X—XII nebst mehreren Holzschnitten.

T. Tullberg stellte Studien über den Bau und das Wachsthum des Hummerpanzers und der Molluskenschalen an; Kgl. Sv. Vet. Akad. Handl. XIX Nr. 3.

Nach Smith mischen manche Amphipoden unter das Material, aus dem sie die Wandung ihres Wohngehäuses herstellen, ihre Exkremente. Trans. Conn. Acad. IV p. 248.

Albinism in a Crustacean (Porcellio sp.); Amer. Natur. 1882 p. 243.

Nach Versuchen, die L. Frédéricq mit C. maenas anstellte, geschieht das Abdrehen der Beine beim Ergreifen u. s. w. in Folge von Reflexbewegungen; Archiv. de Biologie III p. 235.

Nr. 1 von Vol. IX der Memoirs of the Museum of

Comparative Zoology enthält als erste der Selections from Embryological Monographs eine Kompilation wichtiger embryologischer Abbildungen aus der Klasse der Crustaceen von W. Faxon; 14 Taf. Der Text beschränkt sich auf eine ausführlichere Figurenerklärung.

Nachträglich sei hier noch auf die früher von mir übersehene Mittheilung von W. Faxon in den Bull. Mus. Compar. Zool. V Nr. 11 p. 253 ff. mit 5 Taf. On some young stages in the development of Hippa (talpoïda), Porcellana (Polyonyx macrocheles), Pinnixa hingewiesen.

Mereschkowski macht eine neue Art von Blastodermbildung bei den Decapoden bekannt. Dieselbe schliesst sich am nächsten an den durch Mayer bei Eupagurus geschilderten Vorgang an, bietet aber noch mehr Aehnlichkeit mit der Blastodermbildung der Insekten (und Myriapoden; vgl. unten bei Chilopoden). Er wurde bei Callianassa mediterranea beobachtet und besteht darin, dass sich durch Theilung des Kerns mit dem umgebenden Plasma 2, 4, 8, dann 16 Zellen im Innern der Dottermasse bilden und dann an die Oberfläche rücken. Hierauf fängt auch der Dotter an sich zu theilen, wobei die 16 Zellen als Anziehungszentren wirken. Die Theilung des Dotters schreitet von aussen nach innen vor, macht aber im äusseren Drittel des Radius schon Halt, so dass von vornherein eine ungetheilte centrale Dottermasse vorhanden ist. Die Zellen sind nicht linsenförmig abgeplattet, sondern hoch cylindrisch oder durch gegenseitigen Druck prismatisch gestaltet. Später theilen sich diese Zellen immer mehr, werden kleiner und zugleich platter. Zool. Anz. Nr. 101 p. 21 ff. mit Holzschn.

Forel schreibt über die Pelagische Fauna der Süsswasserseen; Biolog. Centralblatt II p. 299 ff. Von Crustaceen kommen in Betracht: Cypris ovum; Sida crystallina; Daphnella brachyura; Daphnia pulex, magna, longispina, hyalina, cristata, galeata, quadrangula, mucronata; Bosmina longirostris, longispina, longicornis; Bythotrephes longimanus; Leptodora hyalina; Cyclops coronatus, quadricornis, serrulatus, tenuicornis, brevicornis, minutus; Hete-

rocope robusta; Diaptomus castor, gracilis; s. auch Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 320 ff., Nature Nr. 682 p. 92 f.

Pelagic Life; Address ... by H. N. Mosely; Nature Nr. 675 p. 589.

Unter den Schmarotzern der Phallusia mentula *O. F. Müll.* fand Giesbrecht im Golf von Neapel folgende Kruster: Pontonia flavomaculata *Hell.*; Pinnotheres veterum *Bosc.*; Leucothoë sp. (spinicarpa?) und eine andere nicht näher bezeichnete Amphipodenart; Lichomolgus forficula *Thor.*; Notodelphys prasina *Thor.*; Botachus cylindratus *Thor.*; Notopterophorus papilio *Hesse*, elatus *Costa*; in Ph. mamillata *Cuv.* theilweise dieselben Arten, (mit Ausnahme der Decapoden, des zweiten Amphipoden und Botachus cylindr.) und selten Notodelphys Allmani *Thor.*; statt der bei Ph. mentula genannten Formen papilio und elatus kommt hier eine dritte, elongatus *Costa*, vor; über die Notodelphyiden sind weitere Mittheilungen gemacht; s. unten. Mitth. Zool. Station Neapel, 3. Bd. 3. Heft p. 295 ff.

In einer Schilderung der Marine Fauna off the Southern Coast of New England, Nr. 7 u. 8 erwähnt Verrill, dass er öfter die grösseren Arten von Cancer, Geryon, Paguriden die Schalen von Muscheln habe entzwei brechen sehen, um das Thier zu verzehren. Ausserdem leben sie aber auch von andern Sachen, in Aquarien z. B. von Diatomaceen, anderen Algen, Copepoden, etc.; Pinnixa chaetopterana *St.* wurde häufig in den Röhren des Chaetopterus pergamentaceus gefunden; Amer. Journ. Sci. a. Arts XXIV Nr. 143 p. 360 ff., Nr. 144 p. 447 ff.

C. V. S. Aurivillius, Bidrag till kännedomen om Krustaceer, som lefva hos Mollusker och Tunikater; med 3 Tafl.; Öfv. Kgl. Sv. Vet.-Akad. Förhandl. 39. Nr. 3 p. 31 ff.

In einer Note sur les poissons, crabes et mollusques vivants rejetés par les puits artésiens en Algérie macht Rolland besonders Telphusa fluviatilis namhaft, die nebst lebenden Fischen und Mollusken sowohl in Gewässern an der Oberfläche sich finden, als auch von Sprudelquellen ausgeworfen werden. Es ist daher eine grosse unterirdische Wasserfläche anzunehmen, die mit der Ober-

fläche durch gewisse alte und neue Brunnen kommunizirt. Compt. Rend. Acad. d. Sci. Paris, Sé. du 12 déc. 1881.

S. J. Smith meldet das gelegentliche Auftreten folgender tropischer und subtropischer Decapoden an der Küste Neu-Englands: Ocypode quadrata *F.*; Grapsus pictus *Lam.*; Pachygrapsus transversus *Stimps.*; Nautilograpsus minutus *Milne-Edw.*; Neptunus Sayi *Stimps.*; Calappa marmorata *F.*; Polyonyx macrocheles *Stimps.*; Petrolisthes armatus *Stimps.*; Latreutes ensiferus *Stimps.*; Penaeus Brasiliensis *Latr.* Trans. Connect. Acad. Arts a. Sci. IV p. 254 ff.

W. F. Bundy liefert eine List of the Crustacea of Wisconsin, with notes on some new or little known species; Trans. Wiscons. Acad. Vol. V p. 177 ff.

S. J. Smith gibt eine Preliminary Notice of the Crustacea dredged . . New-England; Proc. U. S. Nation. Mus. III p. 413 ff.

Derselbe erstattet einen Report on the Crustacea (Part I Decapoda), die während des Sommers 1880 bei der Küstenuntersuchung durch den Dampfer „Blake“ an der Ostküste der Vereinigten Staaten gedredgt sind; Bull. Mus. Comp. Zoology Vol. X Nr. 1 p. 1 ff. Pl. I—XVI.

Forbes handelt von einigen Entomostraken des Michigan-Sees und der angrenzenden Gewässer; Amer. Natur. 1882 p. 537 ff., 640 ff. Pl. VIII, IX.

A. Milne-Edwards stellt die Resultate der Tiefseeforschungen im Mittelländischen Meere und dem Atlantischen Ocean durch den „Traveilleur“ zusammen; Compt. Rend. 28. Nov., 5. Déc. 1881 p. 876 und 931; 16 janvier 1882; s. auch Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 37 ff.

Im Atlantischen Ozean wurden folgende bemerkenswerthe Arten erbeutet: Bathynectes longispina; Eupagurus Jacobii; Galathodes *acutus*, *rosaceus*; Elasmonotus *Vaillantii*; Diptychus *rubro-vittatus*; Pontophilus Norvegicus, *Jacqueti*; *Richardina spinicincta*; Acanthephyra *purpurea*; Pasiphaë Villegentii.

Observations sur quelques Crustacés de la Méditerranée par Lucien Joliet; Lacaze-Duthiers' Archives etc. X p. 101 ff. (Sur une troisième espèce du

genre Lamippe, ...; sur l'usage des pieds dorsaux chez les Crustacés Notopodes; un exemple de mimétisme: Pontonia diazona sp. nov.).

P. P. C. Hoek zählt die 173 Crustaceen, gesammelt während der Fahrten des „Willem Barents" in den J. 1878 und 1879 auf. Niederl. Archiv f. Zoologie, Supplementb. I, dritte Lieferung; 75 S., 3 Taf.

V. Storm zählt in seinem Bidrag til kundskab om Throndhjemsfjordens Fauna III 19 Arten mit kurzen faunistischen Bemerkungen auf; Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Skrifter p. 82 ff.

G. O. Sars gibt eine Oversigt af Norges Crustaceer med forelobige Bemaerkninger over de nye eller mindre bekjendte Arter; Christiania Videnskabsselskabs Forhandl. 1882 Nr. 18 p. 1—24, Tab. I—VI. Der erste Theil dieser Uebersicht behandelt die Podophthalmen und Edriophthalmen (576). An die systematische Aufzählung schliessen sich Bemerkungen zu den weniger bekannten und die Beschreibungen der neuen Arten an. Die Tafeln enthalten die vom Autor nach einem bereits früher veröffentlichten und bei Conchylien angewandten Verfahren autographirten Abbildungen ganzer Thiere und einzelner Theile; die Abbildungen sind durchweg deutlich und scharf.

Die Durchforschung des Grasmere Lake durch Conrad Beck bereichert die Brittische Fauna mit folgenden drei Arten: Holopedium gibberum *Zadd.*; Latona setifera *Straus*; Bythotrephes sp., von longimanus verschieden; Ray Lankester, Ann. a. Mag. N. H. (5) IV p. 53.

G. Leslie und W. A. Herdman zählen in The Invertebrate Fauna of the Firth of Forth, Edinburgh 1881 auf S. 42 ff. 85 Krebsthiere von genannter Lokalität auf; unberücksichtigt blieben Ostracoden und Copepoden.

A. Wierzejski. O Faunie jezior Tatrzanskich (Die Fauna der Tatraseen); Krakau 1881. Habe ich nicht gesehen.

Pavesi schildert in seinen Prime linee di uno studio zoologico delle nostre acque minerali in den Rendic. d. R. Istit. Lomb. (Milano) (2) XIV die Fauna

und Flora der Schwefelwässer von Stabio und der Eisenschwefelwässer von Paraviso. In ersteren fand sich ein Arthropode, ein Cyclops, wahrscheinlich C. Clausii *Hell.* (= Helleri *Brad.*, Kaufmanni *Ulj.*); in letzteren Cypris ovum *Jur.*, candida *Müll.*; Cyclops crassicornis *Müll.*, Amymonea satyra *Müll.*, lauter Formen, die im süssen Wasser vorkommen, wogegen der Branchiurus quadripes *Viviani* von Paraviso bisher nur marin bekannt war).

Hilgendorf führt als von v. Maltzan bei Goree (Senegambien) gesammelt auf Cardisoma armatum *Herkl.*; Ocypoda cursor *L.*, *hexagonura* n. sp.; Gelasimus Tangeri *Eydoux*; Grapsus pictus *Latr.* var. Webbii *Brull.*; Plagusia depressa *F.*; Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde. Berlin 1882 p. 22 ff.

Studer's Beiträge zur Meeresfauna West-Africas zählen von Crustaceen 9 Arten auf, von denen die meisten bisher nur aus dem Mittelmeer oder dem Nordatlantischen Ozean bekannt waren; Zool. Anz. Nr. 14 p. 335.

Miers führt als von Robillard bei Mauritius gesammelte Arten auf: Naxia (Naxioïdes) Robillardi n. sp.; Neptunus Sieboldi *M.-Edw.*; Coenobita perlata *M.-Edw.* und Callianassa mauritiana n. sp. Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 339 ff. Pl. XX; ferner Palinurus longimanus; Pseudibacus Pfefferi n. sp.; Dromia vulgaris; Lysiosquilla maculata; ebenda p. 538 ff. Pl. XXXVI.

Richters bearbeitete auf S. 139 ff. Taff. 15—18 die Decapoden in Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius und den Seychellen, von Moebius, Richters und v. Martens.

In der Fortsetzung der Promenades d'un Naturaliste dans l'archipel des Chusan erwähnt A. Aug. Fauvel auf S. 31 f. eine Dorippe, Orithyia mamillaris, Pollicipes mitrata, eine Gonoplax-Art, auf S. 56 einen Limulus von dem Ilot de la baie de Hsiang-shan, S. 137 den Fang verschiedener Krebsthiere und S. 196 die auf der Fischereiausstellung in Berlin 1880 ausgestellten Kruster aus der Umgebung Ningpo's; Mém. Soc. Nation. Sci. Natur. . . Cherbourg, XXIII p. 29 ff.

Chilton macht aus Neuseeland eine subterrane, blinde

Crustaceenfauna bekannt, die in einem Isopoden und 3 Amphipoden besteht; Trans. New Zealand Inst. XIV p. 174 ff.; Nature 1882 p. 542.

Im Auftrage der Trustees des Australian Museum, Sydney, hat Haswell, der zur Crustaceenfauna der Australischen Region schon so manche Beiträge geliefert hat, einen Catalogue of the Australian Stalk- and Sessil-eyed Crustacean verfasst, Sydney, 1882. Da das Buch zunächst dem die dortige Fauna Studirenden eine Art Handbuch sein soll, so ist es eigentlich eine Synopsis der Australischen Malacostraca, mit einer Einleitung, die die angewandte Terminologie erläutert. Es enthält 538 Arten, von denen manche von Haswell zuerst in den Proceed. Linn. Soc. New-South Wales beschrieben und in diesen Berichten bereits früher angeführt sind; manche sind aber auch in einem mir noch nicht zugekommenen Bande dieser Proceedings beschrieben; einige Arten sind auf den beigefügten 4 Tafeln abgebildet.

Phyllopoda.

J. M. Clarke beschreibt New phyllopod Crustaceans from the Devonian of Western New York, nämlich Estheria *pulex* p. 476, Fig. 4; *Spathiocaris* (n. g.; Schild aus einem Stück (?), im Umkreise länglich elliptisch, hoch erhoben, vom höchsten Punkte läuft eine nach hinten sich erweiternde Spalte; . . .) *Emersonii* (!) p. 477 Fig. 1, 2, 3; *Lisgocaris* (n. g.; Schild aus einem Stück, von fünfeckigem Umkreise; Analspalte wie bei Spathiocaris) *Lutheri* p. 478 Fig. 5; Amer. Journ. Science, No. 138.

W. Woodword, On a series of phyllopod crustacean shields from the upper Devonian of the Eifel; and one from the Wenlock shale of S. Wales, deutet die von den Eingeborenen als „Tintenflecke" bezeichneten dunkelen zweiklappigen Eindrücke in den Schichten von Büdesheim als Phyllopodenreste und beschreibt sie als solche unter den Gattungsnamen *Cardiocaris* und *Pholadocaris*. Der aus dem Wenlock shale von Pencarreg stammende Rest wird unter dem Namen Aptychopsis *Salteri* beschrieben und abgebildet. Geol. magaz. (1882) IX p. 385 ff. Pl. IX.

Derselbe beschreibt in einer Note on *Ellipsocaris Dewalquei*, a new phyllopod crustacean shield from the upper Devonian of Belgium unter obigem Namen ein ovales, vorn halb-

kreisförmiges Schild als einem Phyllopoden angehörig, für den er die n. G. *Ellipsocaris* aufstellt, deren Unterschiede von den verwandten Gattungen Aptychopsis *Woodw.*, Discinocaris *Woodw.* und Peltocaris *Salter* durch Abbildungen der Schilder der genaunten Gattungen erläutert werden; ebenda p. 444 f. mit 4 Holzschnitten. (Nach dem Referat von Dames im N. Jahrb. f. Mineral. etc., 1883 I p. 319 f., der die Crustaceennatur dieser Reste bezweifelt und dieselben lieber als Aptychen von Goniatiten angesehen wissen möchte).

Lyncodaphnia (n. g.) *macrothroïdes!* (Lake Minnetonka, Minnesota; eine die Charaktere der Daphniaden und Lynceiden vereinigende Form); Herrick, Amer. Natur. 1882 p. 1006 f. mit Taf. Nach dem Autor müssten die Lyncodaphniaden eine eigene Familie mit den Gattungen Macrothrix, Lyncodaphnia, Drepanothrix, Lathonura (=Pasithea), Ilyocryptus bilden.

Leptodora *pellucida* (Grotten von Cumpole und S. Canzian bei Divazza); Joseph a. a. O. p. 3.

Herrick macht eine vorläufige Mittheilung über die Entwickelung von Daphnia (Schäfferi =) magna. Die ersten Stadien verlaufen wie Grobben von Moina beschrieben hat. Das zweite Antennenpaar des Nauplius hat einen deutlichen Palpus. Ein langer Anhang an der Rückenregion der Schale wird zum Rückendorn, der bei den in Gefangenschaft gehaltenen Exemplaren bis zur Geschlechtsreife sich erhält; Herz und Gefässe sind komplicirter als bisher angegeben. Amer. Natur. 1882 p. 813 ff.; vgl. Zool. Anz. No. 110 p. 234 f.

Lubbock hat seine Versuche über den Einfluss verschiedenfarbigen Lichtes auf Daphnia auch in Nature No. 644 p. 422 veröffentlicht; vgl. d. vor. Ber. p. 8.

Bundy erwähnt eine nicht näher bestimmte, wahrscheinlich neue Limnetis-Art aus Wisconsin (Jefferson); Trans. Wisc. Acad. V p. 184.

Estheria *coeca* (Grotten von Gurk und Podpèc); Joseph a. a. O. p. 2.

Packard fand in dem Eiersack von Apus lucasanus ein Distoma; der erste Schmarotzer, wie er meint, bei den Phyllopoden. Amer. Natur. 1882 p. 142.

Apus (!) productus in Mähren (Napagell); Verh. naturf. Ver. Brünn, XX, Sitzber. p. 20.

A. Wierzejski, Bau und geographische Verbreitung von Branchinecta paludosa; Rozpraw Akad. umiej. Wydz. mat.-przyr. Tom. X.

Branchipus *pellucidus* (Grotten von Ober-Gurk, Cumpole und Podpèc); Joseph a. a. O. p. 1.

Ceratiocaris *grandis* (Water Lime Group near Buffalo); Pohlmann, Bull. Buffalo Soc. N. H. IV p. 17 ff. mit Holzschnitt.

Trilobita etc.

The Trilobite: New and old evidence relating to its organization. By C. D. Walcott ist im Amer. Natur. 1882 p. 40 besprochen; vgl. den Bericht über 1880 p. 11.

H. Milne-Edwards schliesst aus den Untersuchungen Walcotts, dass die Verwandtschaft der Trilobiten mit den Isopoden und Phyllopoden eher befestigt als wankend gemacht sei, und dass eine Zusammenstellung der Trilobiten mit den Poecilopoden und Eurypterina unnatürlich sei. Ann. Sci. nat. XII (1881) Art. No. 3 mit 3 Taf.

G. Holm. Ueber einige Trilobiten aus dem Phyllograptusschiefer Dalekarliens; Stockholm 1882, 16 S. 8⁰ mit 1 Tafel.

Bronteus *Waldschmidti* (Wildungen; = B. thysanopeltis *Waldschm.* nec *Barr.*); v. Koenen, Neues Jahrb. f. Miner. u. Paläontol. 1882. I p. 108.

Eurypterus *Eriensis* (Hydraulic limestones of the Lower Helderberg Group); Whitfield, Ann. New York Acad. Sci. II p. 196; Palaeont. of Ohio III Pl. I Fig. 31, 32.

Walcott gründet auf Eurypterus? Clevelandi die neue Gattung *Echinognathus* („Endongnathary limbs formed of 8 or 9 joints, 6 of which carry long, backward curved spines articulated to their posterior side; terminal joint slender, elongate, acuminate; surface of the body and larger joints of the cephalic appendage ornamented with scale-like markings as in Pterygotus"); Silliman's Amer. Journ. Sci. a. Arts (3) XXIII p. 213 mit Holzschn.; vgl. den vor. Bericht p. 13.

Poecilopoda.

Ray Lankester's Aufsatz „Limulus an Arachnid" (s. d. vor. Bericht p. 1 f.) gibt Packard nochmals Veranlassung, die Frage: „Is Limulus an Arachnid?" zu verneinen; Americ. Naturalist 1882, April p. 287 und Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 396 ff.

Hagen erinnert an seine frühere Mittheilung, dass bei Limulus zur Häutung die Schale rings um den Vorderrand in einer Quernath reisse; Nature No. 658 p. 126.

Moseley berichtet zur Unterstützung Ray Lankester's Ansicht, dass Willemoes-Suhm den früher dem Limulus rotundicauda zugeschriebenen Nauplius als einem Cirripedien angehörig er-

kannt habe; Nature, 20. April 1882 No. 651 p. 582 und Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 412.

Im Amer. Natur. 1882 p. 48 ff. finden sich Observations on the species of Planarious parasitic on Limulus von Ryder, und p. 52 über die ebenfalls auf den Kiemen des Limulus lebende Bdelloura candida *Girard* von Gissler.

Copepoda.

Frič macht eine Note préliminaire sur l'ontogénie de nos Copépodes d'eau douce; Zool. Anz. No. 121 p. 498 ff.

Gnathostomata.

Auf die vorjährige (d. Ber. p. 15) vorläufige Mittheilung lässt nun Giesbrecht die ausführliche Arbeit folgen: Die freilebenden Copepoden der Kieler Foehrde; IV. Bericht der Kommiss. z. Unters. d. deutschen Meere in Kiel; S. 88—168, Taf. I—XII. In der Einleitung bespricht der Verfasser die Methode zum Fangen und Präpariren, als deren geeignetste er die Tödtung durch Osmiumsäure, Härtung durch Alkohol von allmählich stärkerem Konzentrationsgrad und Einbettung in Glycerin erprobte. Auf eine Aufzählung der 23 Arten lässt er eine Besprechung ihrer örtlichen und zeitlichen Vertheilung in der Föhrde folgen und stellt dann 2 Tabellen auf, die die Verbreitung der Kieler Gattungen und Arten in den andern Meeren zeigen. Als Bemerkungen allgemeineren Inhaltes erwähnt er eine weitgehende Ausbildung sekundärer Geschlechtsunterschiede, indem sich fast keine Art findet, bei der alle Organe bei ♂ und ♀ gleichgebildet wären, deutet die blassen Anhänge der vorderen Antennen, da sie bei ♀ und ♂ und auch bei Jungen vorhanden sind, als Organe, die über den Salzgehalt des Wassers Auskunft geben sollen und führt von Dias und Centropagus hamatus an, dass die ♀ kein Eiersäckchen verfertigen, sondern die Eier ins Wasser fallen lassen; vgl. den vorig. Bericht p. 17 (Cetochilus). Hinsichtlich der Gruppirung der Familien der freilebenden Copepoden schliesst sich Giesbrecht Claus an: er theilt daher dieselben zunächst in solche, die einen fusslosen Hinterleib haben, Gymnopleoden, und solche, die am ersten Hinterleibsringe noch ein Fusspaar haben, Podopleoden; den Thorax rechnet Giesbrecht, soweit die fusstragenden Segmente gehen; bei den Gymnopleoden fällt Thorax und Vorderleib, und Abdomen und Hinterleib zusammen; bei den Podopleoden hat der Thorax ein Segment mehr als

der Vorderkörper, das Abdomen ein Segment weniger als der Hinterkörper. — Der grösste Theil der Arbeit ist der sehr eingehenden und sorgfältigen Beschreibung der einzelnen Arten gewidmet, deren wichtigsten Körpertheile auf den 12 Tafeln, zur Vergleichung neben einander, abgebildet sind. Einzelheiten aus diesen anzugeben, würde zu weit führen, und ich muss auch dieserhalb auf das Original verweisen. — Aus der Claus'schen Beschreibung der Clausia elongata *Boeck* ersieht Giesbrecht, dass sein Lucullus acuspes mit dieser Art identisch ist. Die erneute Aufnahme der Temora finmarchica (für longicornis) wird beanstandet und Halitemora *Giesbr.* (= Temora i. sp. *Claus*) und Eurytemora *Giesbr.* (= Temorella *Cls.*) eingezogen.

Cyclopidae. Cyclops *hyalinus* (Grotten von Planina und die mrzla jama im Kreuzberg bei Laas) p. 5, *anophthalmus* (Grotte von Cumpole) p. 6; Joseph a. a. O., *Thomasi* Fig. 10, 11, 16, *insectus* Fig. 6 (Michigan S.); Forbes, Amer. Natur. 1882 p. 649 Pl. IX.

Calanidae. *Osphranticum* (n. g. Diaptomo affine) *labronectum* (Michigan-See); Forbes, Amer. Natural. 1882 p. 645 Pl. VIII Fig. 24, 28, 29; IX Fig. 1, 2, 4, 5, 7, 9.

Diaptomus *sicilis!* p. 645 Pl. VIII Fig. 9, 20, *leptopus* Fig. 17—19, *stagnalis* Fig. 8, 10—12, 14 p. 646, (sanguineus Fig. 1—7, 13, p. 647); Forbes, Amer. Natur. 1882.

Notodelphyidae. Giesbrecht bringt Beiträge zur Kenntniss einiger Notodelphyiden; Mitth. Zool. Stat. Neapel, 3. Bd. 3. Heft p. 293 ff. Taf. XXII—XXIV. Zur Untersuchung dienten namentlich die im Golf von Neapel in Phallusia mentula und mamillata vorkommenden Notopterus papilio *Hesse* und elongatus *Costa*, elatus *Costa*, deren äussere Form sehr genau beschrieben wird. Ausserdem werden noch nach eigener Anschauung einige Angaben über Doropygus gibber (in Ciona intestinalis) und auritus (in C. canina und venosa) gemacht. Eine vergleichende Betrachtung der zu den Gattungen Notopterophorus und Doropygus gezählten Arten lehrt einmal, dass zwei zu Doropygus gerechnete Arten, D. auritus und gibber, eher zu Notopterophorus gehören, sowie ferner, dass beide Gruppen nicht als selbständige Gattungen, sondern als Untergattungen anzusehen sind. Für die gemeinsame Gattung schlägt nun Giesbrecht nicht den älteren Costa'schen Namen, sondern Doropygus *Thor.* vor, weil letzterer bezeichnender sei und vollständiger characterisirt; im Interesse einer rationellen Nomenclatur läge es, diesem Vorschlage nicht zu folgen. Die Gattung Doropygus im Giesbrecht'schen Sinne zerfällt nun in die beiden Untergattungen Doropygus s. str. und Notopterophorus. Zu Notopt. gehören die 3 Arten papilio *Hesse*, elongatus *Costa* mit den 3 Varr. elongatus s. str., elatus *Costa* und auritus *Thor.*, und gibber *Thor.*; zu Doropygus s. str. D. psyllus *Thor.*, Normani *Brady*, pulex *Thor.*, porcicauda *Brad.* — Not. Veranyi *Leuck.*, *Heller* ist mit elongatus *Costa* identisch, wahr-

scheinlich auch N. bombyx *Hesse*; Vogt hatte unter N. papilio sowohl den echten papilio als auch elatus *Costa* vereinigt. — Die Thiere sind gewöhnlich nur mit den hinteren Antennen festgehakt; die Schwanzhaken nehmen sie nur vorübergehend zu Hülfe, wenn sie sich aus der Vorwärtsbewegung zur Ruhe bringen, oder eine Wendung machen wollen; die kriechende Vorwärtsbewegung erfolgt mittels der Brustfüsse.

Für die mächtige Entfaltung des Fettkörpers lässt Giesbrecht die Claus'sche Erklärung als Vorrathskammer bei unseren Thieren nicht gelten: es ist vielmehr eine einfache Folge der reichlich zugeführten Nahrung, die von dem trägen Thiere nicht verbraucht und daher in den Bindegewebszellen abgelagert wird. Dieselbe Erklärung ist für die Rückenanhänge an den 4 ersten Brustringen der Notopt. gegeben, die ihrem histiologischen Bau nach weit eher als Ausstülpungen der Leibeshöhle, denn als einfache Hautduplikaturen zu bezeichnen sind. Bei dieser rein mechanischen Erklärung, die Giesbrecht gibt, ist von vornherein der Vorwurf, den man den meisten Darwinistischen Erklärungen von der Entstehung eines nützlichen Organs machen muss, natürlich ausgeschlossen, da dieselben Gründe, die die Entstehung herbeiführten, auch ihre Erhaltung bewirken.

Die Eierstöcke lässt Giesbrecht in einem jugendlichen Stadium aus einer homogenen tunica propria mit einem Beleg von Epithelzellen bestehen. Letztere lösen sich später von der tunica propria ab und bilden in dem Lumen des Ovariums, das von diesem Momente an eigentlich nur noch als Eileiter fungirt, Schnüre; unentschieden bleibt, ob sich soviel Eischnüre bilden, als Längsreihen von Epithelzellen vorhanden waren. In der Wandung der früheren t. propr. der Ovarien finden sich jetzt Kerne, über deren Herkunft nichts mitgetheilt wird. Einzelne der Eikeime werden grösser und wandeln sich zu (membranlosen) Eiern um, die bei dem gänzlichen Mangel von Muskeln in den Ovarien resp. Ovidukten wahrscheinlich durch die pendelnde und peristaltische Bewegung in den Brutraum gefördert werden. In den in den Ovarialschläuchen zurückbleibenden Eierschnüren werden weitere Eier gebildet, wobei einzelne Stellen, die sich durch besondere Kleinheit der Zellen, geknäuelte Beschaffenheit auszeichnen, als Keimheerde in Anspruch genommen werden.

Die ♂ suchen die Weibchen schon auf, bevor dieselben die letzte Häutung überstanden haben und klammern sich an dieselben fest; so verbleiben sie oft Tage lang. Während der Häutung selbst, bei der das Weibchen aus der alten Haut durch einen Spalt vorn am Kopfschild herauskriecht, nimmt das Männchen neben ihm Platz. Ist die Häutung vor sich gegangen, so klammert sich das Männchen mit seinen Haftantennen an die basalia des vierten Paares des Weibchens an und sucht dann unter wiederholten S-förmigen Krümmun-

gen des Leibes seine Geschlechtsöffnung an die des Weibchens zu bringen. Der durch diese Krümmungen hervorgebrachte Druck treibt die Spermatophoren heraus, und so werden dieselben dann ohne irgend welche Beihülfe von Gliedmassen dem Weibchen angeklebt. Dasselbe Weibchen wird zu verschiedenen Zeiten von verschiedenen Männchen wiederholt befruchtet.

Siphonostomata.

R. R. Wright beschreibt und bildet ab in seinen Notes on American parasitic Copepoda No. I ausser zwei neuen Arten Lernaeopoda Edwardsii *Olsson* von Salmo fontinalis (= Basanistes salmonea *Milne-Edw.*) p. 246 Pl. I Fig. 1—11; Proceed. Canad. Institute, Toronto I p. 243 ff. Pl. I, II.

Peroderma *Bellottii* (Mittelmeer, auf Scopelus Benoiti); Richiardi, Proc. verb. Soc. Toscana Sci Nat. 7 maggio 1882; Zool. Anz. No. 120 p. 475.

Die Entdeckung einer neuen Lamippe-Art, L. *Duthiersii* auf Paralcyonium elegans *M.-Edw.*, gibt L. Joliet Gelegenheit, einige Punkte der Anatomie dieses Schmarotzers und seine systematische Stellung zu besprechen. Joliet möchte für denselben die besondere Gruppe der Lamippiens unter den Copep. paras. errichten; Lacaze-Duthiers Archives etc. X p. 100 ff. Pl. VI.

Ergasilidae. Giesbrecht fand Ergasilus Sieboldii zweimal an den Kiemen des Heringes aus der Kieler Bucht. IV. Bericht d. Commiss. z. Unters. d. deutschen Meere, p. 88.

E. *Centrarchidarum* (auf den Kiemen mehrerer Arten genannter Familie; Küste von Canada); R. R. Wright, Proc. Canad. Instit. Toronto I No. 3 p. 243 ff. Pl. I Fig. 12—18.

Chondracanthidae. Chondracanthus *Ninnii* (auf Gobius Panizzae); Richiardi, Proc. verb. Soc. Toscana Sci. Nat., 9 luglio 1882; Zool. Anz. 121 p. 504.

Lernaeopodidae. Achtheres *Micropteri* (Küste von Canada; in der Mundhöhle und an den Kiemenbogen von M. salmoïdes); R. R Wright, Proc. Canad. Instit. Toronto I No. 3 p. 249 Pl. II.

Cirripedia.

Scalpellum *nymphycola* (an den Beinen von N. robustum *Bell.*, Nördl. Atlant., 375—540 F.); Hoek, Report on the Pycnogonida dredged by H. M. S. Challenger ... p. 98 und 144.

Plumulites *Devonicus* (Hamilton shales in Ontario Co.); Clarke, Amer. Journ. Sci. a. Arts (3) XXIV p. 55 mit Holzschn., *Newberryi*; Whitfield, Ann. New York Akad. of Sci., March 1882.

Ostracoda.

Fr. Schmidt und R. Jones: On some Silurian Leperditiae; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 168 ff.; bezieht sich auf des letzteren vorjährigen Artikel; s. den vor. Ber. p. 21.

Leperditia *angulifera* (Hydraulic limestones of the lower Helderberg group); Whitfield, Ann. New York Acad. Sci. II p. 197. Palaeontol. of Ohio III Pl. 1 Fig. 28—30.

Cypris *stygia* (Grotte von Podpèc); Joseph a. a. O. p. 4.

F. Müller hat eine ausführliche Beschreibung nebst Abbildungen von Elpidium Bromeliarum *F. Müll.* in den Arch. do Mus. Nacion. de Rio de Janeiro IV p. 27 ff. Est. II erscheinen lassen; vgl. den Bericht für 1880 p. 8.

Amphipoda.

Laemodipoda. Caprella *tenuis* (Port Jackson) p. 276 Pl. XII Fig. 5, *echinata* p. 346 Pl. XXIII Fig. 2, *cornigera* (Clark Isl.) p. 347 Fig. 5, *inermis* Fig. 3, *obesa* (Port Jackson) p. 348 Pl. XXIV Fig. 1; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. IV und a. a. O. p. 312 ff., *ciliata* (Westk. Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 114 Tab. 6 Fig. 9.

Proto *Novae-Hollandiae* (Port Jackson); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. IV p. 275 Pl. XII Fig. 3 und a. a. O. p. 310.

Protella *australis* (Port Jackson); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. IV p. 276 Pl. XII Fig. 4 und a. a. O. p. 311.

Crevettina.

Crangonyx *antennatus* (Nickajack-Höhle); Packard, Amer. Natur. 1881 p. 880 Pl. VII Fig. 2.

Crangonyx *lucifugus* (Abingdon, Jll.) p. 144, *bifurcus* p. 145; Hay, Americ. Natural. 1882, *compactus* (Neuseeland); Chilton, Trans. New-Zealand Inst. XIV; Nature 1882 p. 542 f.

Corophiadae. Smith ergänzt Say's Beschreibungen der Gattungen Cerapus, Unciola und Lepidactylis und macht Bemerkungen zu den Arten C. tubularis *Say*, Erichthonius difformis *M.-E.*; Unciola irrorata *Say*; Lepidactylis arenarius (*Slabber*). Von Cer. tubularius sind einige Extremitäten und das Pleonende abgebildet; mit Unciola ist der jüngere und ausserdem schon zwei Mal vergebene Name Kröyer's Glauconome synonym; Lepidactylis *Say* (1818) hat vor Pterygocera *Latr.* (1825) die Priorität; vgl. den Bericht

für 1880 p. 20; Trans. Connect. Acad. Arts a. Sci. IV p. 268 ff. Pl. II a.

Neohela *phasma* (Neu England); Smith, Proc. U. S. Nation. Mus. III p. 448.

Siphonoecetes *pallidus* (Norw. Westk. bis Finmarken, in Dentalien); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 113 Tab. 6 Fig. 7.

Icilius australis *Hasw.* ist abgebildet von Haswell a. a. O. Pl. IV Fig. 4.

Podoceridae. Podocerus *tuberculatus* (Barents-See, 67 Faden); Hoek a. a. O. p. 64 Taf. III Fig. 32, *minutus* (Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 112 Fab. 6 Fig. 6.

Microdeutopidae. Gammaropsis *melanops* (= erythrophtalma *Boeck* nec *Lilljeb.*); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 111 Tab. 6 Fig. 5.

Photidae. Photis *tenuicornis* (Varangerfjord); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 110 Tab. 6 Fig. 4.

Ampeliscidae. Haploops *laevis* (Barents-See); Hoek a. a. O. p. 61 Taf. III Fig. 31.

Byblis *erythrops* (Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 109 Tab. 6 Fig. 3.

Ampelisca *gibba* (Norw.) p. 107 Tab. 6 Fig. 1, *anomala* (ibid.) p. 108 Fig. 2; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Gammaridae. Melita *pellucida* (Norweg.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 106 Tab. 5 Fig. 9.

Gammarus *fragilis* (Neuseeland, blinde, unterirdische Form); Chilton, Trans. New-Zeal. Inst. XIV, Nature 1882 p. 542 f.

Niphargus *orcinus* (Grotte Potis Kawez; mrzla jama im Kreuzberg bei Laas; durch colossale Grösse (51 mm) und sehr kurze Fühler ausgezeichnet; wahrscheinlich im Aussterben begriffen); Joseph a. a. O. p. 7.

Leucothoadae. Tritropis *inflata* (Norw.) p. 105 Tab. 5 Fig. 7, *avirostris* (Finmarken) p. 105 Fig. 8; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Atylidae. Calliope *subterranea* (Neuseeland); Chilton, Trans. New Zeal. Inst. XIV, Nature 1882 p. 542 f.

Amphithopsis *nodifera* (Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 103 Tab. 5 Fig. 6.

Halir(rh)ages *megalops* (Varangerfjord) p. 102 Tab. 5 Fig. 4, *inermis* (Westk. bis Finmark.) p. 103 Fig. 5; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Atylus *uncinatus* (Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 102 Tab. 5 Fig. 3.

Epimeriadae. Iphimedia *minuta* (Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 100 Tab. 5 Fig. 2.

Paramphithoadae. Paramphithoë *brevicornis* (Varangerfjord) p. 98 Tab. 4 Fig. 11, *assimilis* (Westk. Norw.) p. 99 Tab. 5 Fig. 1; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Oediceridae. Halicreion (?) *laticeps* (Varangerfjord); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 97 Tab. 4 Fig. 10.

Halimedon *megalops* (Finmarken); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 96 Tab. 4 Fig. 9.

Oedicerus *microps* (Finmarken); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 95 Tab. 4 Fig. 8.

Syrrhoïdae. Bruzelia *tuberculata* (Lofoten; Bejan); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 95 Tab. 4 Fig. 7.

Stenothoadae. Metopa *rubrovittata* (Westk. Norw.; Varangerfjord) p. 90 Tab. 4 Fig. 2 *leptocarpa!* (Christianssund) Fig. 3, *borealis* (Finmarken; Westk. Norw.) Fig. 4 p. 91, *calcarata* (Westk.) p. 92 Fig. 5, *gregaria* (Westk.) p. 93 Fig. 6; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Stenothoë *tenella* (Norw.) p. 88 Tab. 3 Fig. 12, *brevicornis* (ibid.) p. 89 Tab. 4 Fig. 1; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Amphilochidae. *Stegoplax* (n. g.) *longirostris* (Lofoten); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 118 p. 88 Tab. 3 Fig. 11.

Amphilochus *inermis* (Varangerfjord); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 87 Tab. 3 Fig. 10.

Stegocephalidae. Andania *pectinata* (Varangerfjord); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 86 Tab. 3 Fig. 9.

Stegocephalus *gibbosus* (Folgeroe) p. 85 Fig. 7, *auratus* (Norw.) p. 86 Fig. 8; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Pontoporiadae. Ueber Lepidactylus s. oben p. 24.

Phoxus *falcatus* (= simplex *Boeck* nec *Sp.-Bate*); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Förh. 1882 No. 18 p. 84.

Lysianassidae. Haswell ändert den Namen seiner Gattung Glycera (s. dies. Bericht über 1879 p. 362 (30)) in *Glycerina* um; die typische Art, Gl. tenuicornis *Hasw.*, ist abgebildet Pl. IV Fig. 3; a. a. O. p. 233 f.

Lysianella (n. g.) *petalocera* (Lyngsdalfjord; Bekkervig); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 78 Tab. 3 Fig. 3.

Normania *latimana* (Bukken, Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 83 Tab. 3 Fig. 6.

Tryphosa *ciliata* (Egersund); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 81 Tab. 3 Fig. 4.

Orchomene *pectinatus!* (Varangerfjord); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 80 Tab. 3 Fig. 5, *Batei* (= Anonyx Edwardsii *Bate* nec *Kröyer*) p. 81.

Anonyx *Debruynii* (Barents-See, 128 Faden); Hoek a. a. O. p. 44 Taf. III Fig. 30.

Ischnopus *umbonatus* (Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 79 Tab. 3 Fig. 2.

Socarnes *ovalis* (Barents-See, 124—160 Faden); Hoek a. a. O. p. 42 Taf. III Fig. 29.

Orchestiadae. Talitrus *affinis* (Tasman.); Haswell a.a.O. p. 214; Proc. Linn. Soc. N. S. W. V p. 97 Pl. V Fig. 1.

Hyperina.

Th. H. Street's „a study of the Phronimidae of the North Pacific Surveying Expedition" in den Proc. U. S. National Museum Vol. V p. 3 ff. mit 1 Taf. habe ich noch nicht erhalten.

Clydonia *borealis* (Lofoten); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 76 Tab. III Fig. 1.

Isopoda.

Ein Beitrag zur Kenntniss der vorweltlichen Asseln von L. v. Ammon enthält ausser der Beschreibung einer aus den unteroligocänen Mergelschichten von Häring bei Kufstein stammenden neuen Palaega-Art eine Aufzählung und Besprechung sämmtlicher (20) fossilen Isopodenformen. Sitzber. math.-phys. Klasse kgl. bayr. Akademie d. Wissensch. München 1882 p. 507 ff. Taf. I—IV.

Anthuridae. *Cruregens* (n. g. Paranthurae affine; sex tantum paribus pedum abdominalium insigne) *fontanus* (Neuseeland); Chilton, Trans. New-Zealand Inst. XIV; Nature p. 542.

Haliophasma (n. g., differt a Paranthura flagella bene evoluta in utraque vel exteriore antenna solum et forma parium pereiopodum secundi et tertii) *purpurea* (Port Jackson) p. 476 Pl. XVIII Fig. 3, *maculata* (ibid.; Port Stephens; . .) p. 477 Fig. 2; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. V und a. a. O. p. 305 f.

Paranthura *australis* (Port Jackson) p. 477 Pl. XVIII Fig. 1, (?) *crassicornis* (ibid.) p. 478 Fig. 5; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. V und a. a. O. p. 304 f.

Tanaïdae. Apseudes *australis* (Broughton Isl.); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI p. 193 Pl. IV Fig. 2 und a. a. O. p. 307, *obtusifrons* (Port Jackson); derseb e ebenda p. 748 Pl. VI und a. a. O. p. 327.

Paratanaïs *tenuicornis* (Port Stephens); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI p. 194 Pl. IV Fig. 3 und a. a. O. p. 307.

Stenetrium (n. g.; corpore compresso, ubique aequa fere lati-

tudine, abdomine brevi, uniarticulato; append. caudal. brevibus, ramis non multi-articulatis) *armatum* (Port Jackson) p. 479 Fig. 1, *inerme* (ibid.) p. 480 Fig. 2; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. V Pl. XIX und a. a. O. p. 308 f.; auf die Gattung gründet derselbe die Unterfamilie **Stenetrinae**.

Cymothoadae. *Harponyx* (n. g.) *pranizoïdes* (Westk. Norw.; Corpus depressum, elongatum, parte dimidia antica, elongato-ovata, postica subito multo angustiore, sublineari; caput triangulare, antice medio acute productum; segm. liberum I ceteris majus; .... segm. corporis postici 5 anteriora bene disjuncta, .. epimeris postice acuminatis, ultimum cum telsone confluens; oculi omnino desunt. Antennae I ad basim contiguae, reflexae, segment. II attingentes, 8-art., flagella et pedunculo longitudine fere eadem; II. longit. corp. ant. aequantes, flagella elongata, 11-art. . . . Pedum solum modo 6 paria; 3 anteriora brevia et robusta, prehensilia, ungue fortissimo et curvato; 3 posteriora gressoria, longitudine valde crescentia, tenuia, ungue valido hamuli instar curvato; pleopoda omnia bene evoluta, natatoria; pinna caudalis magna et distincta . . .; wahrscheinlich ein zeitweiliger Parasit); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 60 Tab. II Fig. 1.

Codonophilus (n. g. Aegathoïn.; body slightly convex, abdomen markedly narrower than the thorax, with 6 free articulations; terminal segment lamellar; epimera distinct, though small; head rather narrower than the first segment of the thorax; eyes very large; antennae subequal, inserted under the head; mandibles with elongate palpi; maxillipeds small, operculiform, 3-jointed; thoracic limbs all anchor-like, with long dactyle; posterior abdominal appendages free, uniramous) *argus* (Port Jackson, unter der Glocke eines Rhizostoma); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. V p. 471 Pl. XVI Fig. 1 und a. a. O. p. 283.

Palaega *scrobiculata* (aus den Mergelschichten von Häring in Tirol); v. Ammon a. a. O. p. 519 Taf. I—IV.

Aega *cyclops* (Port Jackson); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI p. 11.

Rocinela *vigilans* (Holborn Isl.); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. V p. 472 Pl. XVI Fig. 2 und a. a. O. p. 285.

Cirolana *microphthalma* (Barents-See, 166 Faden); Hoek a. a. O. p. 28 Taf. II Fig. 12—17.

Cirolana *lata* (Broughton Isl.); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI p. 12 Pl. IV Fig. 1 und a. a. O. p. 286.

Sphaeromidae. Bellonci stellt Sistema nervoso e organi dei sensi dello Sphaeroma serratum dar. Memorie R. Accad. dei Lincei (s. 3) Vol. X p. 91 ff. mit 3 Tafeln; Archives Ital. de Biologie I p. 176 ff., avec 3 pl. Das Nervensystem besteht ausser dem Gehirn mit seinen 3 Abtheilungen, von denen die erste die lob. opt.

enthält, die zweite die Nerven zu den inneren Antennen, und die dritte die zu den äusseren entsendet, und welche letztere schon in der Schlundkommissur liegt, aus dem aus 4 Ganglien verschmolzenen Infraösophagealganglion und dem Bauchstrang mit 7 Ganglien. Von dem vorderen und unteren Theile der Schlundkommissur entspringen 2 Paar feine Schlundnerven, von denen das äussere zu feinen Ganglien anschwillt, entsprechend den Verhältnissen, die Sars bei Porcellio geschildert hat. — Die Marksubstanz (sostanzo granoso-reticolata) sieht Bellonci als zusammengesetzt aus einem Nervennetz und Bindegewebe an. Die in dem Bindegewebe verlaufenden und durch entsendete Aeste und Aestchen ein feines Netzwerk herstellenden Fibrillen stammen theils von den peripherischen Nerven, theils von den grossen Nervenzellen her. Letztere entsenden nämlich an demselben Pol 2 Fasern, von denen eine direkt in das Reticulum geht, die andere eine peripherische Nervenfaser bildet. Die kleinen Nervenzellen haben jede nur einen, direkt in das Netz gehenden Fortsatz; bipolare Zellen finden sich vorzugsweise am Ursprung der Ganglienzellen.

Nachdem Bellonci noch die feinere Struktur der lobi optici etc. beschrieben hat, bespricht er die Frage der Homologie des Krustazeen- und Insektengehirns, die nach ihm vollkommen besteht. Die pilzhutförmigen Körper des Insektengehirns finden ihr Homologon an den inneren Lappen des obersten Abschnittes; das „fächerförmige Gebilde“ ist durch die centrale Netzsubstanz repräsentirt. Die seitlichen Anschwellungen des Gehirns der höheren Kruster sind nicht wie Dietl wollte, die lobi optici, sondern die l. olfact.; die hinteren seitlichen Anschwellungen, aus denen die äusseren Antennennerven entspringen, sind eine Eigenthümlichkeit der Kruster. Diese Anschauungen befestigt der Verfasser durch die Resultate, zu denen er bei der Untersuchung des Gehirns von Gryllotalpa gelangt ist; vgl. oben p. 2.

Die Elemente der Reticula bestehen aus 5 langen Zellen, die in direktem Zusammenhang mit den Optikusfasern stehen und als innere Kutikula das 5stralige Rhabdom abgeschieden haben; mit ihnen alternieren am vorderen Ende 5 schwarz pigmentirte Zellen. — Ferner beschreibt der Verfasser noch genauer die Haare und andere Kutikulargebilde, die er für Geruch- (!), Tast- und Hörorgane hält.

Calyptura (n. g.; „general form of the body as in Cymodocea; last segment of the thorax produced behind into a broad plate, covering the abdomen“) *carnea* (Port Jackson); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. V p. 476 Pl. XVII Fig. 4 und a. a. O. p. 301 f.

Sphaeroma (?) *anomala* (Port Jackson) Pl. XVI Fig. 4, *laevis* (Bondi, near Sydney) Fig. 5 p. 473, *aspera* (Port Jackson) p. 472 Fig. 3; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. V und a. a. O. p. 288 f.

Cerceïs (Sphaeroma ?) *acuticaudata* (Griffith's Point) p. 11 Pl.

III Fig. 9, (Cymodocea) *trispinosa* (ibid.) p. 9 Fig. 7; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI und a. a. O. 294 f.

Cilicoea *tenuicaudata* (Port Jackson) V p. 475 Pl. XVII Fig. 2, *crassicaudata* (Holborn Isl.) Fig. 3, *hystrix* (Port Stephens) VI p. 3 Pl. III Fig. 1, *spinulosa* (ibid. und Port Jackson) p. 4 Fig. 3, *curtispina* (Port Philip) Fig. 4, *crassa* (Port Jackson) p. 5; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. und a. a. O. p. 295—298.

Zuzara *integra* (Port Philip, Tasman.) p. 6 Pl. III Fig. 6, *emarginata* (Griffith's Point) p. 7 Fig. 7; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI und a. a. O. p. 299—301.

Idotheadae. In einer Revision dieser Familie im Journ. Linn. Soc. London XVI p. 1 ff. Pl. I—III theilt Miers dieselbe in die beiden Unterfamilien Glyptonotinae mit Glyptonotus und Idoteïnae mit Idotea, Edotia und Cleantis. Von Glyptonotus sind 5, Idotea 28, Edotia 8, Cleantis 6 Arten mit Synonymen und Literaturnachweis beschrieben. Unterfamilien, Gattungen und Arten sind zuerst in einer analytischen Tabelle, und dann ausführlicher diagnosticirt; auf den Tafeln sind Glyptonotus entomon, Sabini; Idothea Whymperi, lacustris, Whitei, Indica, Peronii, lobata; Edotia hirtipes, tuberculata; Cleantis filiformis und isopus theils ganz in Rückenansicht, theils in einzelnen Organen abgebildet. Als neu sind J. *Whymperi* (North-mid-Atlant.) p. 23 Pl. I Fig. 6, 7, *Danai* (Rio Janeiro) p. 24; Cleantis *isopus Grube* M. S. (Ojica, Goto Isl., Chefoo) p. 80 Pl. III Fig. 9—10 beschrieben.

Arcturides (n. g. zwischen Arcturus und Cleantis *Dana*; „Körper linear, cylindrisch, Segmente ohne Epimeren, das Pleon mit dem Telson eine grosse Schwanzplatte bildend. Aussenfühler lang, fünfgliedrig mit dreigliedriger Geissel, nur nach unten bewegliche Greiforgane darstellend. Die 4 ersten Beinpaare kurz, mit Klauen versehen, am zugeschärften Innenrand mit einer Reihe kurzer, steifer Borsten; die drei folgenden Füsse längere Schreitbeine") *cornutus* (Kerguelen); Studer, Sitzber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1882 p. 57 f.

Ueber die Färbung von Idothea tricuspidata *Desm.* s. oben p. 9. (Matzdorff beruft sich für seine Schreibweise Idotea auf Fabr. suppl. entomol. systematicae p. 297; ich kann für dieselbe keine Berechtigung finden, während Idothea in der Meeresgöttin Εἰδοθέα ihre volle Rechtfertigung hat. Auch der Grund, dass der Artname tricuspidata „bezeichnender" sei als der ältere irrorata *Say* ist nicht ausreichend, um den letzteren, der ja von amerikanischen Schriftstellern vielfach angewendet wird, zu beseitigen. Ref.).

I. *caudacuta* (Griffith's Point) p. 1 Pl. IV Fig. 4, *excavata* (Tasmanien) p. 2; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI und a. a. O. p. 276 f.

Cymodocea *aculeata* (Port Jackson); Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. V. p. 474 Pl. XVI Fig. 6 und a. a. O. p. 291, *bidentata* (Griffith's Point) ebenda VI p. 8 und a. a. O. p. 291, *coronata* (ibid.) p. 10 und 292, *tuberculata* (Port Stephens) p. 10 Pl. III Fig. 8 und a. a. O. p. 292.

Astacilla *arietina* (Hardangerfjord) p. 62 Tab. 2 Fig. 2, *dilatata* (Norwegen; Mittelmeer) p. 63 Fig. 3; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Arcturus *longicornis* (Austr.) p. 194, *brevicornis* (Broughton Isl.) p. 195 Pl. IV Fig. 5; Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI und a. a. O. p. 303 f., *furcatus* (Kerguelen); Studer, Sitzber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1882 p. 57 (Studer kannte bei seiner Beschreibung weder obige Haswell'sche Arten, noch corniger und lineatus *Stebbing* von Südafrika; Ref.).

Munnidae. Pleurogonium *inerme* (Westk. Norw.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 67 Tab. II Fig. 5.

Munnopsididae. Eurycope *latirostris* (Hardangerfjord); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 67 Tab. II Fig. 6.

Asellidae. Janira *breviremis* (Westk. Norweg.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 64 Tab. II Fig. 4.

Dajidae. *Notophryxus* (n. g. für Leptophryxus clypeatus und) *ovoïdes* (Norwegen; am 3. Hinterleibssegment von Amblyops abbreviata) p. 71 Tab. II Fig. 9—11;

Aspidophryxus (n. g.) *peltatus* (Norwegen, bis Lofoten, auf dem Rücken von Erythrops-Arten; ♀ corpus symmtr., late obovatum peltiforme, dorso aqualiter convexo, suturis transversis 5 distinctis diviso, ventre applanato et medio excavato, lateribus expansis; . . oculi nulli; antennae minimae et rudimentariae, conicae, a margine frontali remotae; pedum 5 paria simul cum antennis et partibus oris aream perminutam circularem occupantia; lamin. incubat. nullae . . .; ♂ corpus lineare angustum, distincte segmentatum; caput cum segmento I trunci coalitum, applanatum, antice obtuse rotundatum; corpus posticum attenuatum in segm. 2 distincta divisum, anticum magnum, ovatum, posticum minutum, appendicibus 2 bisetosis terminatum; . . .) p. 72 Fig. 12—15; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18.

Cryptothiriadae. Cryptothiria *Cypridinae* (Lofoten, in den Schalen von C. norvegica), p. 73 Fig. 17—21, (?) *marsupialis* (Südk. Norw., in der Bruttasche von Eurycope cornuta und Ilyarachna longicornis); derselbe ebenda p. 74 Fig. 22, 23.

Bopyridae. R. Walz hat auf seine im vor. Bericht (p. 30) erwähnte vorläufige Mittheilung eine ausführlichere Arbeit über die Familie der Bopyriden folgen lassen; Arb. a. d. zool. Inst. Univ. Wien etc. IV p. 125 ff. Taf. XIV—XVII. Ausser den allgemeinen Organisationsverhältnissen sind hier auch die einzelnen For-

men des Adriatischen Meeres (Bopyrus Squillarum, Virbii *Walz*, Gyge branchialis *Corn.* et *Panc*; Phryxus abdominalis *Kröy.*) spezieller behandelt.

Microniscus *Calani* (Lofoten, auf C. finmarchicus); Sars a. a. O. p. 69 Fig. 16.

Pleurocrypta *affinis* (Westk. Norw., unter dem Schilde von Pandalus leptorrhynchus); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 68 Tab. II Fig. 7, 8.

Gissler macht einige Angaben über eine auf Palaemonetes vulgaris schmarotzende Bopyrus-Art, die er zuerst B. *marchattensis* genannt hatte, und später als B. palaemoneticola *Pack.* (Zool. f. High Schools and Colleges, 3. ed.) erkennt. Er bezieht sich dabei auf eine im Oktober 1881 gemachte Mittheilung in den Proc. Am. Ass. Adv. Sci. XXX p. 243; Amer. Natur. 1882 p. 6 ff. Pl. I und II nebst mehreren Holzschnitten; Journal de Micrographie 1882 p. 123 ff. mit 2 Tafeln.

Derselbe beschreibt ebenda p. 591 ff. eine auf Latreutes ensiferus lebende Art, *Bopyroïdes latreuticola.*

Entoniscidae. R. Kossmann's Aufsatz über Entonisciden ist in englischer Uebersetzung in den Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 81 ff. erschienen; vgl. d. vor. Ber. p. 30. Kossmann entscheidet die Frage, ob die Entonisciden Ekto- (Müller) oder Endo- (Fraisse) Parasiten sind, zu Gunsten Fraisse's und fand an der Schlauchwandung ausser den Brutblättern noch eine feine, durch kochende Kalilauge zerstörbare Membran, die er für „eine blosse Entzündungsschwarte aus geronnenem Blut mit sehr massenhaften Blutkörperchen bestehend“ ansieht. Der Schmarotzer kann die Schlauchwandung selbst, oder, wenn er sie dabei durchbohrt, das einströmende Blut verzehren. Dasselbe stopft durch sein Gerinnen die Oeffnung sofort wieder zu. Daran schliesst Kossmann eine Eintheilung der Schmarotzer in Diosmotici, Sedentarii und Vagantes. Zool. Anz. No. 103 p. 59 ff.

Oniscidae. Porcellio *obtusifrons* (Sydney); Haswell a. a. O. p. 280.

Titanethes *fracticornis* (Grotte Skednenza und Rajturnam und von Podpèc), *brevicornis* (God jama bei Oberskirl); Joseph a. a. O. p. 11.

Typhloniscus (?) *stygius* (Grotten von Corgnale und Gabroviza); Joseph a. a. O. p. 11.

Armadillidium *subdentatum* (Sydney; Tasmanien); Haswell a. a. O. p. 279.

Thoracostraca.

Stomatopoda.

G. Bellonci stellt nouve ricerche sulla struttura del ganglio ottico della Squilla mantis an; Memor. dell' Acc. di Scienze d. Ist. di Bologna, ser. IV. t. III. Bologna 1882 (con 2 tav. lit.); vgl. den Bericht f. 1877/78 p. 264 (46).

Lysiosquilla *armata* (Neu England); Smith, Proc. U. S. National Mus. III p. 446.

Cumacea.

Hemilamprops *assimilis* (Vardoe, Finmark.); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 55 Tab. I Fig. 23, 24.

Schizopoda.

Thysanopoda *bidentata* (Nozwegen); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 50 Tab. I Fig. 11—14.

Thysanoëssa *borealis* (ibid.); Sars, p. 52 Fig. 16—18, *tenera* (Varangerfjord; Westk. Norw.) p. 53 Fig. 19, 20; derselbe ebenda.

Heteromysis *Norvegica* (Westk. Norw.); Sars a. a. O. p. 54, der ebenda p. 55 seine Gattung Chiromysis als identisch mit Heteromysis *Smith* erkennt.

Packard bespricht den Bau und die systematische Stellung von Nebalia; Amer. Natur. 1882 p. 861 ff. mit 3 Taf.

Decapoda.

A. N. Vitzou stellt Recherches sur la structure et la formation des téguments chez les Crustacés Décapodes an; Lacaze-Duthiers' Archives etc. X p. 451 ff. Pl. XXIII—XXVIII.

Sergestidae. Sergestes *robustus* (Martha's Vinegard etc.); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 97 Pl. XVI Fig. 5—8.

Carididae. *Rhachocaris* (n. g.; richtiger Rhachicaris, Vertreter der neuen Unterfamilie der *Rhachocarinae*!; „ant. thor. legs stout, non chelate; second pair slender, chelate, and with multiarticulate carpi; coxae of the external maxillipeds articulated with the adjacent edge of the carapax"; antennal scales broad, oval, with both margins ciliated; aus der langen Diagnose der Gattung kann ich die wesentlichen Punkte nicht herausfinden) *Agassizii* p. 43 Pl. V Fig. 2, VI Fig. 2, *sculpta* p. 49 Pl. V Fig. 3, VI 3, *longirostris* p. 51 Pl. V Fig. 1, VI Fig. 1 (Ostküste Nordam., 450—1050 Faden); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 41 ff.

Meningodora (n. g. Miersiae affine; „Integument throughout very thin and membranaceous; body compressed laterally and the carap. carinate anteriorly, with a short triangular rostrum, well-developed branchiostegal spine, and with an antennal and hepatic sulcus, above which there is a carina which is continued back along the dorsal limit of the branchial region . . . Antennal scales broad and foliaceous; . . branchiae as in Miersia except that there is apparently but one arthrobranchia at the base of the external maxilliped, making in all 11 branchial and 6 epipods each side") *mollis* p. 74 Pl. XI Fig. 8—9, XII 5—9.

Eumiersia (n. g. „resembles Pandalus in the external form . . but is more like Miersia in the structure of the thoracic legs . .) *ensifera* p. 77 Pl. XIII Fig. 1—9; derselbe ebenda.

Amalopenaeus (n. g. Benthesicymo *Bate* affine) *elegans* (Block Isl.); derselbe ebenda p. 87 Pl. XIV Fig. 8—14, XV 1—5.

Hymenopenaeus (n. g.; die Gattungscharaktere in die Artbeschreibung verflochten) *debilis* p. 91 Pl. XV Fig. 6—11, XVI 1—3; derselbe ebenda.

Stenopusculus (n. g. Stenopodi affine; articul. basalis antenn. int. squama instructus; articul. duo ultimi pedum IV et V parcius articulati) *plumicornis* p. 167 Taf. XVIII Fig. 16—26, *crassimanus* Fig. 27—29, *scabricaudatus* Fig. 30—32 p. 168 (Fouquets); Richters, Beiträge etc.

Sclerocrangon n. g. für (Crangon) boreas *Phipps.*; Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 45.

Benthesicymus (?) *Bartletti* (Ostk. Nordam.); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 82 Pl. XIV Fig. 1—7.

Anchistia *tenella* (Ostk. Nordam.); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 55 Pl. IX Fig. 1.

Ad. Garbini: Sistema nervoso del Palaemonetes varians; Atti d. Società Veneto-Trentina . . . Padova VII., con 6 tav. lit. Habe ich noch nicht erhalten.

Derselbe beschreibt den Apparecchio della digestione nel Palaemonetes varians; Acc. Agricol. Arti e Commercio di Verona (3) LIX. Verona 1882 con 3 tav. lit. Habe ich ebenfalls nicht gesehen.

Desselben Zoologia del Pal. var. e di una sua varietà beschreibt aus den Thermen von Caldiero (27° C.) und Abano eine Varietät, die *thermajophilus* genannt ist; Bull. Soc. Ven.-Trent. . . . Padova . . 1882; s. Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 389.

P. *Malliardi* (Mauritius); Richters, Beiträge etc. p. 160 Taf. XVIII Fig. 1—3.

Pontonia *Diazona(e)* (Mittelmeer; ein Beispiel mimetischer Anpassung an Diazona, auf der das Thier (zeitweise?) lebt); Joliet,

Arch. Zool. expér. et génér. X p. 101 ff., (Harpilius) *dentata* (Fouquets); Richters, Beiträge etc. p. 165 Taf. XVII Fig. 36—38.

Pandalus *leptocerus* p. 437, *tenuipes* p. 441; Smith, Proc. Nation. Museum III und Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 58 f. Pl. XIII Fig. 12, *acanthonotus* p. 61 Fig. 10, 11, *carinatus* p. 63 Pl. X Fig. 2, XI Fig. 1—3 (Ostk. Nordam.); derselbe a. l. O.

Alpheus *Comatularum* (Cap York); Haswell a. a. O. p. 189; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI, *macrochirus* (Fouquets); Richters, Beiträge etc. p. 164 Taf. XVII Fig. 31—33.

W. K. Brooks. The metamorphosis of Alpheus; Johns Hopkins Univers. Circul. No. 17.

Athanas *mascarenicus* (Mauritius); Richters, Beiträge etc. p. 165 Taf. XVIII Fig. 14.

Betaeus *utricola* (Mauritius, in selbstverfertigten Schläuchen von Oscillatorien auf Maeandrinen); Richters, Beiträge etc. p. 164 Taf. XVII Fig. 34 f.

Miers liefert eine Note über eine auf Japan im süssen Wasser sehr häufig vorkommende Art, die er für Ephyra (Atyephyra *v. Mart.*) compressa de *Haan* hält und von A. rosiana *Brito Cap* unterscheidet. Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 193 ff.

Miersia *Agassizii* p. 67 Pl. XI Fig. 5—7, XII 1—4, *gracilis* p. 70 Pl. XI Fig. 4 (Ostk. Nordam.); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1.

Caridina *serrata* Fig. 24—27, *spathulirostris* Fig. 28 (Mauritius); Richters, Beiträge etc. p. 163 Taf. XVII.

Pontophilus *gracilis* p. 36 Pl. VII Fig. 2, 3 *brevirostris* p. 35 Fig. 1 (Ostk. Nordamerikas); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 (letzterer war schon 1881 in den Proc. Nat. Mus. III p. 435 beschrieben).

Sabinea *princeps* (Block Isl.); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 38 Pl. VIII Fig. 1.

Cheraphilus *neglectus* (Norwegen); Sars, Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1882 No. 18 p. 45 Tab. I Fig. 7, *Agassizii* (Block Isl.); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 32 Pl. VII Fig. 4, 5.

Gnathophyllum *zebra* (Fouquets); Richters, Beiträge etc. p. 161 Taf. XVII Fig. 18—20.

Astacidae. Nephropsis *aculeatus* (Neu-England); Smith, Proc. U. S. Nation. Mus. III p. 431.

Cambarus stygius (= typhlobius olim) *Jos.* näher beschrieben vom Autor a. a. O. p. 12; vgl. den Ber. über 1880 p. 30. (Bundy hatte bereits 1876 einen C. stygius aus dem Lake Michigan beschrieben).

Bundy setzt die Unterschiede der 11 Arten dieser Gattung, die sämmtlich in Wisconsin vorkommen, auseinander; Trans. Wiscons. Acad. V p. 179 ff.

Hyatt schreibt das abnorme Wachsthum von Scheeren des Hommarus Americanus Wunden und Störungen zu, die das Thier während der Häutung erlitt und sieht in diesen Erscheinungen eine Illustration von Darwin's Lehre von der Pangenesis; Proc. Brit. Soc. Hist. XXI p. 278.

Polycheles *sculptus* (Neu-Schottland); Smith, Proc. U. S. National Museum II p. 345 Pl. VII.

Paliauridae. Arctus *depressus* (Neu-England); Smith, Proc. U. S. Nation. Museum III p. 429.

De Man erkennt seine Gattung Araeosternus als synonym mit Palinurellus *v. Martens;* Notes Leyd. Museum IV p. 161; nach Boas ist Synaxes *Spence Bate* gleichfalls dieselbe Gattung. Zool. Anz. No. 105 1882 p. 111 ff.; vgl. auch Pfeffer in den Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg V No. 7 p. 103 f. Winkler's „Étude carcinologique" ist von Dallas in den Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 133 ff., 306 ff. übersetzt worden; vgl. vor. Ber. p. 33.

Pseudibacus *Pfefferi* (Mauritius); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 542 Pl. XXXVI Fig. 2, 3.

Palinurus longimanus var. *Mauritianus* (M); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 540 Pl. XXXVI Fig. 1.

Galatheadae. Galathea *corallicola* (Port Molle), *magnifica* (Broughton's Isl.), *aculeata* (Holborn Isl.; Port Molle) p. 162, *deflexifrons* (Albany Passage) p. 163; Haswell a. a. O.; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Thalassinidae. Callianassa *Mauritiana* (M.); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 341, *Ulrichi* (fossil in der Kreide des Valley of South Platte River); White, Proc. U. S. N. Nat. Mus. III p. 156 ff.

Gebia *spinifrons* (Port Stephens); Haswell a. a. O. p. 165 Pl. III Fig. 5; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Axius *armatus* (Neu-England); Smith, Proc. U. S. Nat. Mus. III p. 433.

Paguridae. Eupagurus *politus* (Martha's Vineyard etc.); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 12 Pl. II Fig. 5.

Hemipagurus (n. g., differt a Spiropaguro *Stimps.* app. generat. ♂ segm. ultim. thorac. a coxa lateris dexteri oriente) *socialis* p. 423, *gracilis* p. 426 (Neu-England); Smith, Proc. U. S. Nat. Mus. III.

Calcinus *terrae-reginae* (Claremont Isl.); Haswell a. a. O. p. 158; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Notopoda. L. Joliet bestätigt an Ethusa mascarone die alte Angabe Bosc's, dass die hintersten Füsse den Notopoden dazu dienen, fremde Gegenstände auf dem Rücken festzuhalten; Lacaze-Duthiers' Archives etc. X p. 111 ff.

Ascidiophilus (n. g. inter Dromiam et Caphyram!) *caphy-*

raeformis (Mauritius, in der Kloake einer Ascidie); Richters, Beiträge etc. p. 158 Taf. XVIII Fig. 6—10.

Porcellana *pulchella* (Holborn Isl.), *vigintispinosa* (ibidi.), *nitida* (Port Denison) p. 148, *corallicola* (Port Molle), *transversa* (Bowen) p. 150; Haswell a. a. O.; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI, *villosa* (Mauritius); Richters, Beiträge etc. p. 160 Taf. XVII Fig. 11 f.

Petrolisthes *inermis* (Port Denison); Haswell a. a. O. p. 146; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Lithodes *Agassizii* (Martha's Vineyard; Ostk. Nordam.); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 8 Pl. I.

Dromia *australiensis* (Port Denison; Port Jackson) p. 139, *octodentata* (Adelaide) p. 140, *sculpta* (Port Jackson), *conchifera* (Port Denison, hält mit dem vierten Paar eine Muschelschale über den Rücken) p. 141 Pl. III Fig. 4; Haswell a. a. O.; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Ethusa *microphthalma* (Neu-England); Smith, Proc. U. S. Nat. Mus. III p. 418.

Oxystomata. Lyreidus *Bairdii* (Südk. Neu-Englands); Smith, Proc. U. S. Nat. Mus. p. 420.

Phlyxia *Petleyi* (Port Molle); Haswell a. a. O. p. 125 Pl. III Fig. 3; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Oxyrrhyncha. Naxia (Naxioïdes) *Robillardi* (Mauritius); Miers, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 339 Pl. XX.

Paramithrax *spatulifer* (Port Stephens) p. 14, *Coppingeri* (Port Molle, Whitsunday Passage) p. 15; Haswell a. a. O. und Proc. Linn. Soc. New-South-Wales VI.

Amathia *Agassizii* (Ostk. Nordamer., 333 Faden); Smith, Bull. Mus. Comp. Zool. X No. 1 p. 1 Pl. II Fig. 2, 3.

Micippe philyra *Leach* var. *latifrons* (Fouquets); Richters, Beiträge etc. 142 Taf. XV Fig. 1—5.

Achaeus breviceps *Hasw.* = lacertosus *Stimps.*; Haswell a. a. O. p. 3.

Oncinopus angulatus *Hasw.* = subpellucidus *Stimps.*; Haswell a. a. O. p. 5.

Lambrus *Verrillii* (Neu-England); Smith, Proc. U. S. Nat. Mus. III p. 415.

Tiarinia *elegans* (Off Broughton Islands): Haswell a. a. O. p. 29 und Proc. Linn. Soc. New-South-Wales VI.

Cyclometopa. *Pararuppellia* (n. g. „carapace as in Ruppellia, basal joint of the antennae extremely short, not nearly reaching the front; second joint stout, touching the front; flagellum entirely excluded from the orbit by the union of the lower orbital border with the front") *saxicola* (Port Essington; Port Curtis); Haswell a. a. O. p. 74; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Xanthodes *atromanus* (Austr.); Haswell a. a. O. p. 49 Pl. I Fig. 1; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Liomera *maculata* (Endeavour R.); Haswell a. a. O. p. 47; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Euxanthus *maculatus* (Darnley Isl., Torres Str.); Haswell a. a. O. p. 48, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Cycloxanthus *punctatus* (Parramatta R.); Haswell a. a. O. p. 50, Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Carpilodes *granulosus* (Torres Str.); Haswell a. a. O. p. 57; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Panopaeus *acutidens* (Port Darwin); Haswell a. a. O. p. 51 Pl. I Fig. 21; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Leptodius *granulosus* (Port Denison; Port Molle); Haswell a. a. O. p. 61; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Melia? *brevipes* (Griffith's Point); Haswell a. a. O. p. 72 Pl. I Fig. 7; Proc. Linn. Soc. N. S. W VI.

Pilumnus *monilifera* (Tasmanien) p. 65 und 325 Pl. I Fig. 3, (fimbriatus *M.-Edw.* abgeb. Fig. 4), *terrae-reginae* (Port Molle) Fig. 5, *vestitus* (Port Jackson; Port Stephens) p. 68, (fissifrons *Stimps.* abgeb. Fig. 6), *glaberrimus* (Port Jackson) p. 69, *inermis* (ibid.) p. 70, *integer* (ibid.) p. 325; Haswell a. a. O.; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI p. 545.

Caphyra *octodentata* (Palm Isl.); Haswell a. a. O. p. 82; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI, *alata* (Fouquets) Fig. 25 f., *tricostata* (Mauritius) Fig. 27 f.; Richters, Beitr. etc. p. 154 Taf. XVI.

Achelous *orbicularis* (Seychellen); Richters, Beiträge etc. p. 153 Taf. XVI Fig. 14, 15.

Neptunus *tomentosus* (Port Jackson); Haswell a. a. O. p. 78; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Eucrate *affinis* (Off Holborn Isl.), *sexdentatus*! (ibid.); Haswell a. a. O. p. 86; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Paratelphusa *brevicarinata* (Salanga, Westküste Siams); Hilgendorf, Sitzber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1882 p. 24.

Telphusa *limula* (Salanga, Westk. Siam's); Hilgendorf, Sitzgsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1882 p. 25.

Catometopa. *Xenophthalmodes* (n. g. Xenophthalmo affine; orbitae, quamquam conspicue formatae, ut glutine occlusae; ped. max. par III ut in Cancroïdis et Ocypodidis formatae; pedum paria 4 posteriora tenuiora quam in illis) *Moebii* (Black river); Richters, Beiträge etc. p. 155 Taf. XVI Fig. 29, XVII Fig. 1—5.

Birge beschreibt und bildet ab das erste Zoëa-Stadium von Pinnotheres ostreum; die weitere Züchtung misslang. Amer. Natur. 1882 p. 589 ff.

Ueber die Zoëa von Pinnixa chaetopterana und Sayana s. bei

Smith, Trans. Connect. Acad. IV p. 247 ff.; beide Arten kommen an der Küste Neu-Englands vor.

Hymenosoma *australe* (Williamstown, Port Philip) p. 115 Pl. III Fig. 2, *rostratum* (Griffith's Point) p. 116; Haswell a. a. O.; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Macrophthalmus *latifrons* (Port Philip); Haswell a. a. O. p. 90; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Nach Hilgendorf sind Brachynotus sexdentatus *Risso* und Heterograpsus Lucasii *M. E.*, die beide Typen der jeweiligen Gattungen sein sollten, identisch und daher die Gattung Heterograpsus zu Gunsten von Brachynotus einzuziehen. Für Heterograpsus sexdentatus *M. E.* wird dadurch ein neuer Name, Br. *Edwardsii* nothwendig; Sitzber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1882 p. 68 ff.

Miers giebt eine analytische Tabelle und darauf eine ausführliche Beschreibung der in der Sammlung des Britischen Museums vertretenen (11) Ocypoda-Arten. Ann. a. Mag. N. H. 151 X p. 376 ff. Pl. XVII. Auf der Tafel sind der Aussenrand der linken Orbita und der Stridulationsapparat an der Innenseite der grossen Scheere von 9 Arten abgebildet; O. *rotundata* (Indien) p. 382 Fig. 4 neu.

O. *hexagonura* (Loango, Liberia); Hilgendorf, Sitzber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1882 p. 23 (nach Miers a. a. O. p. 387 wahrcheinlich = O. africana *De Man*).

Chasmagnathus *convexus* (Shoalhaven); Haswell a. a. O. p. 106; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Paragrapsus quadridentatus *M.-Edw.* Pl. III Fig. 1, Gaimardi *M.-Edw.* Pl. II Fig. 4 abgebildet von Haswell a. a. O. p. 105; — die letztere Art gehört eher zu Chasmagnathus *De Haan*.

Utica *setosipes* (Port Denison) p. 101 Pl. II Fig. 2, *crassimana* (Holborn Isl., near Pt. Denison) p. 102 Fig. 3; Haswell a. a. O.; Proc. Linn. Soc. N. S. W. VI.

Myriapoda.

Aus den hinterlassenen Papieren Balfour's über die Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Systematik der Gattung Peripatus machten Moseley und Sedgwick eine vorläufige Mittheilung vor der Royal Society am 14. December über einen Blastoporus und die Bildung des Mesoblasts. „Bei dem jungen Embryo von Peripatus besteht ein weit geöffneter spaltähnlicher Blastoporus, welcher, indem er die Medianlinie der Bauchseite einnimmt, sich in dem mittleren Theile schliesst; die zurückbleibende

vordere Oeffnung ist der Mund, die hintere der After. Der Mesoblast ist von dem Hypoblast gebildet an den Lippen des Blastoporus und erscheint als eine Reihe paariger hohler Auswüchse von der Höhle des Archenteron her. ..." Sedgwick machte auf die Aehnlichkeit des jungen Peripatusembryo mit einer Aktinie aufmerksam, indem die mesoblastischen Taschen den intermesenterialen Hohlräumen und der Blastoporus der Mundöffnung der Aktinie entsprächen und eine Bestätigung für Balfour's Theorie von der Entwickelung der Bilateralia aus einer Verlängerung eines scheibenähnlichen Vorfahren lieferten. Diese letzteren Schlussfolgerungen werden von Lankester und Huxley beanstandet; s. Nature Vol. 27 No. 687 p. 215.

Zur Embryologie der Chilopoden beginnt N. Sograff eine vorläufige Mittheilung im Zool. Anz. No. 124 p. 582 ff. Ein im Centrum des Dotters befindlicher Kern, wahrscheinlich ein Abkömmling des Keimbläschens, theilt sich in eine grosse Anzahl (gezählt wurden 25) von Kernen, die sich mit entsprechendem Protoplasma umgeben. Hierauf zerfällt der Dotter in Pyramiden, indem jeder Kern mit seinem Plasma den Gipfel einer Pyramide einnimmt. Darauf wandern die Kerne mit ihrem Plasma an die Oberfläche des Eies, an die Basis der Dotterpyramiden, und damit ist das primäre Ektoderm fertig (vgl. oben p. 12 Callianassa). Aehnlich ist es mit der Blastodermbildung der Chilognathen, wie Sograff sie bei Polydesmus in Uebereinstimmung mit Metschnikoff beobachtete; die Widersprüche Stecker's beruhen vielleicht auf einer Verwechselung von Helicinen-eiern mit Chilognathen. — Die Blastodermzellen theilen sich nun rasch weiter, und zwar an der einen Seite, wo später der Keimstreif entsteht, viel rascher; vom Keimstreif erscheint das vordere Ende früher als das hintere. „Noch bevor die Keimseite sich in einen Keimstreif verwandelt, bemerkt man, dass sich vom Blastoderm, welches sich in ein aus kleinen, vielschichtig liegenden Zellen bestehendes Ektoderm verwandelt hat, ein neues Blatt, das Mesoderm, abschnürt." Gleichzeitig kriechen einige, früher im Centrum zurückgebliebene Eikernderivate aus der Dottermasse hervor und legen sich dem Mesoderm an. — Die Dotter-

pyramiden verwandeln sich in Entodermzellen, d. h. in das Mitteldarmepithelium erst zu einer Zeit, wenn der Embryo schon ganz gebildet ist. — Zur Untersuchung dienten die Eier von Geophilus ferrugineus *C. L. Koch.* Aus dem Umstande, dass von 28 gleichzeitig eingesammelten ♀ von G. proximus 3 untersuchte unbefruchtet waren, die von 9 anderen gelegten Eiern aber sich entwickelungsfähig erwiesen, glaubt Sograff auf Parthenogenesis schliessen zu können.

Guldensteeden-Egeling wies in den Drüsen der for. repugnatoria einer in holländischen Treibhäusern in lästiger Zahl aufgetretenen Fontaria-Art (gracilis nahestehend) freie Blausäure nach. Pflüger's Archiv 28 p. 577 ff.

M. Weber giebt eine Beschreibung der feineren Struktur der absondernden Drüsen und ihres Ausführungsganges; Arch. f. mikrosk. Anatomie, 21 p. 468 ff. Taf. XXIV. Das Drüsensäckchen besitzt einen chitinige t. propria und intima. Das Drüsenepithel besteht aus platten, polyogonalen Zellen. Der Ausführungsgang hat einen Ringmuskel.

J. Muhr beschrieb und bildete ab die Mundtheile von Scolopendrella und Polyzonium; 10. Jahresbericht d. deutsch. Staats-Gymnas. Prag, Altstadt, 1882 p. 3 ff. mit Taf.

Als das Respirationssystem der Scutigeriden sieht Voges die von dem medianen Spalt der 7 Rückenplatten ausgehenden Röhren mit ihren Verzweigungen an. Der Spalt führt in einen kugeligen Sack, auf dessen Fläche siebförmig zahlreiche Röhren münden. „Die Röhren bilden ein starkes Büschel, das in seiner Mitte getheilt und in eine drüsige Gewebsmasse eingebettet ist. Sie verlieren von ihrer Mündung aus allmählich an Umfang, theilen sich wiederholt dichotomisch und gehen keine Anastomosen ein.“ Zool. Anz. No. 103 p. 67 ff.

F. D. Gibson-Carmichaël. Some Notes on collecting and preserving Myriapoda. Scottish Naturalist VI p. 201 ff.

Die Fortsetzung von C. Haase's „Schlesiens Chilopoden“ enthält II. Chil. epimorpha. Die Behandlung

des Stoffes ist dieselbe sorgfältige wie früher, so dass ich auf den vorigen Ber. p. 42 verweisen kann. Von Ch. epim. sind in Schlesien nachgewiesen Cryptops hortensis *Leach*, Geophilus ferrugineus *C. L. Koch*, sodalis *Berys.* u. *Mrt.*, flavidus *C. L. Koch*, electricus (*L.*), truncorum *Berys.* u. *Mrt.*, proximus *C. L. Koch*, pygmaeus *Latzel*; Schendyla nemorensis *C. L. Koch*; Scolioplanes acuminatus *Leach*, crassipes *C. L. Koch*; Scotophilus illyricus *Meinert*.

Latzel bringt einen Beitrag zur Myriopoden-Kenntniss Oesterreich-Ungarns und Serbiens mit der Beschreibung 5 neuer Arten; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 281 f.

F. Santos Mattozo. Les Myriapodes d'Afrique au Musée de Lisbonne. Journ. Sci. Math. Phys. e Nat. Lisboa No. 31 p. 177 ff.

Fanzago beschreibt in seinen J Miriapodi del Sassarese, Fasc. I, die Arten der Gattungen Lithobius und Geophilus.

A. J. Ryder. Genera of the Scolopendrellidae; Proc. U. S. Nation. Museum V p. 234. Habe ich nicht gesehen; enthält nach Zool. Anzeiger p. 613 Scolopendrella und *Scutigerella* n. g.

Scudder hat eine umfangreiche Abhandlung über die Archipolypoda in den Mem. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. III. 5 (Mai 1882) veröffentlicht. Er beschreibt darin und bildet ab die (12) von ihm zu dieser Ordnung gerechneten Arten aus der Steinkohle, die 4 Gattungen angehören. Es sind das: Acantherpestes (*Meek* a. *Worthen*) major *M.* u. *W.*, *Brodiei*; Euphoberia (*M.* a. *W.*) ferox *Salt.*, *horrida*, armigera *M.* u. *W.*, Brownii *Woodw.*, *granosa*, *Carri*, *flabellata*, *anguilla*; *Amynilyspes Wortheni*; *Eileticus anthracinus*. Von Acantherpestes major hat Scudder eine restaurirte Abbildung in idealer Umgebung geliefert. Vgl. auch Preud'homme de Borre in Compt. Rend. Entom. Belg., Sé. du 3 juin 1882. — Ueber Palaeocampa s. oben p. 8.

Chilognatha.

Craspedosoma *Carpathicum* (Berghöhen Ungarns und Galiziens); Latzel, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 282.

Polydesmus *Tatranus* (Berghöhen Galiziens und Ungarns); Latzel, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 281.

Lysiopetalum *fasciatum* (Südungarn; Serbien); Latzel, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 282.

Julus *strictus!* (Südungarn; Serbien); Latzel, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 282.

Spirostreptus *Cowani* (Betsileo, Mad.) p. 328, *trachydermus* (ibid.) p. 329, *circulus* (ibid.) p. 330; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX und p. 406.

Glomeris *Carpathica* (Galizien und Ungarn; auf Berghöhen); Latzel, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 281.

Zephromia *tumida* (N. Assam) p. 196, *marmorata* (Indien), *barbata* (Sumatra) p. 197. Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX. mit 2 Holzschnitten, *Butleri* (Borneo); Olliff, Cist. Entom. III p. 29 mit Holzschnitt.

Chilopoda.

N. Passerini giebt eine Beschreibung der auf der Bauchfläche ausmündenden Hautdrüsen, mittels deren Sekret Geophilus Gabrielis wahrscheinlich die unterirdischen Gallerien auskleidet; vgl. den vor. Ber. p. 42; Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 323 ff. mit Holzschn. (Aehnliche Anhäufungen von Drüsenöffnungen sind es wahrscheinlich, die Scudder bei Euphoberia als Stigmata beschrieben hat, wie ich schon in meinem Bericht für 1880 p. 39 aussprach.)

Lithobius (Eulithobius) *transsylvanicus* (Ungarn; Serbien); Latzel, Zool. Anz. No. 114 p. 332, *brachycephalus* (Avellana), Fanzago, Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 48, *tylopus* (Pisa); Latzel ebenda p. 223, (Hemilithobius) *turritanus* (Sassari); Fanzago, J. Miriap. del Sassar.

Scolopendrella immaculata *Newp.* var. *anophthalma* (Grotte von Gurk); Joseph a. a. O. p. 24.

Arachnoidea.

Ray Lankester fand bei Scorpionen ein ähnliches Paar von Coxaldrüsen und von ähnlichem Bau wie bei

Limulus, so dass an ihrer Homologie unmöglich gezweifelt werden kann. Obwohl weder bei Limulus noch bei den Scorpionen eine äussere Oeffnung dieser Drüsen gefunden werden konnte, so mag eine solche doch vorhanden sein. Möglicherweise sind solche Coxaldrüsen in allen Fällen — sie sind unter den Arthropoden verbreitet — die modifizirten und isolirten Repräsentanten der vollständigen Reihe von röhrigen Drüsen (nephrita) des Peripatus. — Das Vorhandensein solcher korrespondirender Organe bei Limulus und Scorpionen ist ein neuer Beweis für ihre Zusammengehörigkeit.

Ferner konstatirte Ray Lankester eine grosse Verschiedenheit in der Lage der Ganglien in der Bauchkette bei den Arten mit dreieckiger Brust (Androctonus) und mit fünfeckiger (Euscorpius, Buthus); einen Vertreter mit sichelförmiger Brust (Telegonus) konnte er noch nicht untersuchen. Proc. Roy. Soc. XXXIV (1882) p. 95 ff.

O. P. Cambridge schreibt on new genera and species of Araneidea; Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 423 ff. Pl. XXIX—XXXI.

E. Simon zählt Aracnidi raccolti a Lavaiano (Prov. di Pisa) auf (78 Spinnen, 1 Chernetiden, 5 Opilionen, 1 Skorpion); Bull. Soc. Entom. Italiana XIV p. 356 ff.

Note sur quelques Arachnides rec. en Bretagne (Prefailles); par Mr. H. Lucas; Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 189 ff. (Bemerkenswerthe Arten: Phlegra Bresnieri; Saïtis barbipes; Segestria florentina statt mit metallisch grünen mit kupferig bronzefarbenen Mandibeln; Scytodes thoracica unter Steinen; Pythonissa exornata).

E. Cantoni zählt die Chernetidi ed Opilionidi auf, die Cavanna im Mai und Juni in Calabrien gesammelt hatte (5 Chernetina, 17 Opiliones); Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 191 ff.

Derselbe handelt di alcuni (39) Aracnidi di Puglia; Bull. scient. di Pavia etc., I, Pavia, maggio 1882.

Simon schreibt eine Étude sur les Arachnides de l'Yemen méridional, zu der Sammlungen, die im Januar in Aden und dessen nächster Umgebung, sowie bei Tes, 30 Kilom. von der Küste und etwa 35 Km. westlich

von Aden, gemacht waren, das Material lieferten. — Die Spinnenfauna Arabiens trägt nach diesen Sammlungen einen durchaus mediterranen Charakter, indem die meisten der Arten in Syrien oder Aegypten aufgefunden sind; auch die neuen Arten und Gattungen beeinträchtigen diese Verwandtschaft nicht. Nach dem Osten weist nur eine Art (Scytodes univittata), die bisher nur in Indien gefunden worden war. Die Gattungen des tropischen Afrika (Gasteracantha, Nephila, Caerostris) fehlen vollständig. Von den neuen Gattungen ist eine, Zimiris, ohne bekanntes Analogon aus Europa. Aufgeführt sind 51 Arten, 1 Chernetine, 6 Skorpione, 42 Spinnen, 2 Walzenspinnen. Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 207 ff. Tab. VIII.

Thorell liefert Descrizione di alcuni Aracnidi inferiori dell' Arcipelago Malese; Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 21 ff. Tav. IV—VI (2 Opilionen, 1 Pseudoskorpion, 9 Milben; s. bei diesen und Pedipalpi).

Karsch schreibt über ein neues Spinnenthier aus der schlesischen Steinkohle und die Arachniden der Steinkohlenformation überhaupt; Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. XXXIV p. 556 ff. Taf. XXI. Die beschriebenen Reste stammen aus Schatzlarer Schichten bei Neurode und lassen folgendes erkennen: der Hinterleib ist aus 7 Segmenten gebildet, deren Platten auf der einen (nach Karsch der Bauch-) Seite durch 2 Längsfurchen in ein Mittel- und zwei Seitenfelder zerlegt sind. Die Rücken- und Bauchplatten sind durch eine zartere Haut mit einander verbunden. Von den Gliedmassen lassen sich nur die Basalglieder erkennen, und zwar, wie Karsch meint, nur bei denjenigen Exemplaren, die dem Beschauer die Rückenseite zuwenden. Die Körperlänge beträgt 18 mm, von denen 7 auf den Cephalothorax fallen. Für diese Reste wird die Gattung *Anthracomartus* mit folgender Diagnose aufgestellt: „Truncus bipartitus, cephalothorax haud segmentatus, abdomen et supra et subter plicis 6 in 7 segmenta partitum, segmenta ventralia sulcis longitudinalibus 2 tripartita, area intermedia segmenti ultimi aeque fere lata ac longa, apertura anali transversa subelliptica praedita; pedes crassi, ? quinque articulati.“ Die Art ist A.

Völkelianus genannt und in Fig. 2 vom Rücken (?), Fig. 1 vom Bauche her abgebildet. Karsch vergleicht diese Gattung mit Architarbus *Scudd.*, mit der er sie in der Familie der Architarb[o]idae vereinigt; diese Familie bildet mit den Eophryn[o]idae (für Curculioïdes Prestvici *Buckl.*) die Ordnung Anthracomarti, die folgendermassen charakterisirt ist: „Körperstamm 2 Segmentkomplexe formirend; Vorderleib ungegliedert, Hinterleib gegliedert; Palpen von oben her sichtbar." Diese Diagnose ist aber auch auf die Chelonethi anwendbar. — Die Gattung Kreischeria verweist Karsch mit Recht zu den Troguliden. Zum Schluss werden die aus der Steinkohlenformation bis jetzt bekannt gewordenen Arachniden systematisch gruppirt, wobei aber Arthrolycosa *Harger* unberücksichtigt geblieben ist.

Kreischeria (n. g.) *Wiedei* (sächs. Steinkohle bei Reinsdorf) Sigillarienzone; Geinitz, Sitzb. u. Abhandl. Naturw. Ges. Isis 1882 p. 31 und Zeitschr. deutsch. geol. Ges. XXXIV p. 238 ff. Taf. XV. (Wird von Geinitz zu den Pseudoscorpionen gestellt, gehört aber wohl richtiger zu den Opilionen).

Acarina.

Kramer (dies. Archiv XLVIII 1. Bd. p. 178 ff. Taf. XIII Fig. 1—4) beschreibt eine Milbe (Alycus roseus? *C. L. Koch*), die nicht nur zwischen dem 2. und 3. Beinpaar, sondern auch am Hinterleibe deutlich segmentirt ist; s. auch Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 183.

Haller wendet sich gegen zwei irrthümliche Ansichten betreffend die Acariden (Gliederung und Grösse des Körpers); Ent. Nachr. 1882 p. 200 ff.

Oudemans referirte in der 15 Wintervers. der Niederl. Entom. Gesellsch. über einige neuere Arbeiten Haller's über die Milben; Tijdschr. v. Entom. XXV, Verslag, p. CXXIX ff.

Berlese erklärt Hypopus gleich Mégnin für die heteromorphe Nymphe von anderen Sarcoptiden, wie er an Histiostoma *muscarum* n. sp., Tyroglyphus farinae *de Geer* und *Krameri* n. sp. fand, und dasselbe gilt von Homopus,

Trichodactylus u. a. Die gestielten Uropoda sind gleichfalls eine Nymphe, und keine Uropoda kann eher für erwachsen gelten, als bis die Anwesenheit des Genitaldeckels nachgewiesen ist. Obwohl die Möglichkeit einer Wanderung erwachsener Milben mittels der Insekten, an die sie sich heften, zugegeben werden muss, und für Tydeus limacum und Cheyletus venustissimus nachgewiesen ist, so sind es doch meist nur die jugendlichen Stände, die sich von Insekten transportiren lassen. Atti R. Istit. Veneto di sci., lettere ed arti (5) VIII; Arch. Ital. de Biol. I p. 279 ff.

Einer Abhandlung über Gamasiden schickt P. Kramer einige Bemerkungen über die Häutungen der Milben voraus; dies. Archiv, 48. Jahrg. 1. Bd. p. 374 ff. Taf. XIX, XX. Bei den meisten Milben sind 3 (Entwicklungs-)Häutungen zu unterscheiden. Durch die erste geht die sechsbeinige Larvenform in die erste achtbeinige Larvenform über; durch die zweite aus dieser in die zweite achtbeinige Larvenform (Nymphe Megnin's); die dritte endlich führt in das Stadium der Geschlechtsreife hinüber, in welchem bei einigen Gattungen (Bdella, Eylais, Limnochares) noch weitere Wachsthumshäutungen vorkommen können. Nimmt man nun hinzu, dass einige Milben sich im Ei ein oder zwei Mal häuten, und dass der Prozess des Ausschlüpfens aus dem Ei ebenfalls einer Häutung gleichzusetzen ist (?), so würde man eine 4- oder 5-, oder 6malige Häutung anzunehmen haben, bevor die Geschlechtsreife erreicht ist. Bei einer nicht näher bestimmten neuen Histiostoma-Art sowie bei den Gattungen Nothrus, Eremaeus, Damaeus finden sich 3 8füssige Larvenstadien; bei Tarsonemus ist die Zahl der Larvenformen vielleicht geringer, als vorhin als Regel angegeben war.

J. Koller berichtet, dass in Budapest am 18. Juli 1882 Arbeiter beim Ausladen russischen Getreides empfindlich von Milben belästigt wurden, die in grosser Menge im Getreide waren. Die Milbe soll mit einer Jugendform von Oribates Aehnlichkeit gehabt haben. Termeszéttudmanyi Közlöny XIV p. 378 mit Abb. (Ein ähnlicher Fall war in Köln vorgekommen, wo die Milbe (ob von kompetenter Seite?) für Tyroglyphus farinae erklärt worden war).

Sarcoptidae. In einem zur Kenntniss der Dermaleichiden betitelten Aufsatze bespricht G. Haller die in den letzten Jahren über die genannten Thiere erschienenen systematischen Arbeiten und giebt eine Revision der Gattungen, deren er folgende anerkennt: (Canestrinia?), Analges, Dimorphus, Pteronyssus, Alloptes, Xoloptes, Freyana, Krameria, Pterolichus, *Pterocolus* n. g., Proctophyllodes. Die Gattungsdiagnose der neuen Gattung lautet: „Die beiden Geschlechter von sehr verschiedener Körperform; keine geschwänzten Weibchen. Alle Beine gleichmässig entwickelt oder das vierte Paar beim ♂ verdickt. Abdomen der ♂ nach hinten zugespitzt, in einen Knauf auslaufend, der ♀ tief zweispaltig, in zwei spitze Zipfel auslaufend.“ Ausserdem werden folgende neuen Arten beschrieben: Analges *digitator* (Canada, auf Dendroecia striata) p. 52 Taf. V Fig. 1—5, *Poppeï* (Deutschland, auf Loxia pityopsittacus). p. 53, *tridentulatus* (ibid. auf Alauda arvensis), *pollicipatus* (ibid. auf Accentor modularis) p. 54; Dimorphus *aculeatus* (Canada, auf Cyanurus cristatus) Taf. V Fig. 6, *Tyrellii* (auf Galeoscoptes carolinensis) Fig. 7—10 p. 55, *appendiculatus* (Deutschland, auf Rallus aquaticus) p. 58 Taf. VI Fig. 4, 5, *gladiator* (Canada, auf Ectopistes migratorius) p. 63 Taf. V Fig. 11, 12, *calcaratus* (auf Ortygometra porzana) p. 64 Fig. 13, 14, *forcipatus* (Canada, auf Tringoïdes macularis) p. 66 Fig. 15—18; Pteronyssus *simplex* (ibid., auf Melanerpes erythrocephalus) p. 68 Taf. VI Fig. 6, 7, *quadratus* (auf Gecinus canus) p. 69; *Pterocolus* (corvinus *Koch*, Eulabis *Buchh.*, *gracilepinnatus* (Canada, auf Empidonax flaviventris) Taf. VI Fig. 9, 10, VII Fig. 6—9 p. 72, *bisetatus* (auf Sterna hirundo) p. 77 Taf. VI Fig. 11, 12; Dies. Archiv XLVIII, 1. Bd. p. 47 ff., Taf. V—VII.

Tyrrell handelt von einigen Kanadischen Sarcoptiden und beschreibt und bildet ab Analges *longispinosus* Fig. 1, 2 auf Plectrophanes nivalis, *Tyr*[*r*]*anni* Fig. 3 auf T. carolinensis p. 45; Dimorphus *albidus* Fig. 4 p. 46 auf Tachycineta bicolor; Pteronyssus *speciosus* p. 47 Fig. 5 auf Picus villosus, *fuscus* p. 48 Fig. 6 auf Tachycineta bicolor; Ottawa Field Naturalist's Club, Transact. No. 3. 1881, 1882. Pl. 1.

Nörner schreibt über Syringophilus bipectinatus; Vierteljahresschrift für Veterinärk. LVII Bd. 2. Heft. (Habe ich nicht gesehen.)

Derselbe beschreibt Analges *minor*, in dem Inneren der Federspulen der Hühner, und macht dazu Mittheilungen seiner Ansichten über den Bau und die Gliederung, die sich vielfach mit denen Haller's decken; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 387 ff. Taf. XIX, XX.

Dermatoryctes *mutans* (an dem Tarsus der Hühner, auch auf kleinere Singvögel übergehend); Nörner, Monatssch. deutsch. Ver. z. Schutze der Vogelwelt V p. 103 ff. mit Taf.

Tyroglyphidae. Tyroglyphus carpio *Kram.* nochmals beschrieben und abgebildet in diesem Archiv XLVIII, 1. Bd. p. 183 ff. Taf. XIII Fig. 5—10; vgl. den vor. Ber. p. 53.

T. longior *Gervais* in Amerika in einem „pork-packing house"; Americ. Natural. 1882 p. 599.

Trombidiadae. H. Henking liefert werthvolle Beiträge zur Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Biologie von Trombidium fuliginosum *Herm.;* Zeitschr. wiss. Zool. XXXVII p. 553 ff. Taf. XXXIV—XXXVI. — Die Widersprüche der in der Literatur vorhandenen Angaben, so wenige ihrer auch sind, über Tr. holosericeum sucht der Verfasser durch den Nachweis zu lösen, dass sie sich z. Th. auf verschiedene Arten beziehen; so ist es fast als ausgemacht anzusehen, dass das Tr. holosericeum *Pagenst.* unser fuliginosum *Herm.* ist; letztere Art ist in Göttingen, Braunschweig (und überhaupt in Mittel- und Süddeutschland?) häufiger als Tr. holosericeum; beide Arten werden in einer Paralleldiagnose unterschieden, aus der ich hervorhebe, dass bei Tr. fuliginosum der Körper vorn breit, hinten abgerundet zugespitzt, bei T. holosericeum hinten fast abgestutzt, in der Mitte hinten eingekerbt ist. Zahlreiche der von C. L. Koch aufgestellten Arten (Tr. assiratum, molliculum, corrugatum, assimile, erythrellum) sind Nymphen von Tr. fuliginosum. Im letzten Beingliede dieser Art findet sich eine sackförmige Drüse, die an der Basis der Kralle ausmündet und deren Sekret in Verbindung mit den gefiederten Haaren der Krallen dem Thiere das Klettern an senkrechten glatten Wänden möglich macht.

An den Athmungsorganen unterscheidet Henking ausser dem einer Schuppenkette gleichenden Stigmenschutzapparat eine erste und zweite Luftkammer und einen Endabschnitt, von welchem letzteren erst die feinen, unverästelten Tracheenröhren ausgehen; zwischen erster und zweiter Luftkammer findet sich ein weichhäutiger Röhrenabschnitt; der Schutzapparat besitzt eine nach hinten undeutlich werdende Längsspalte, durch welche die Luft eintritt. Die Mundwerkzeuge werden nur z. Th., nämlich nur soweit behandelt, als es zum Verständniss des Saugmechanismus nöthig ist, und daher wird eine Berücksichtigung der von Croneberg und Haller aufgestellten Behauptung von dem Vorhandensein eines zweiten Maxillenpaares vermisst; doch deutet der Autor späterhin indirekt das Hinfällige dieser Ansicht (sowie der anderen, dass der Hinterleib hinter dem zweiten Beinpaare beginne, vgl. den vor. Ber. p. 47 f.) dadurch an, dass er den Cephalothorax aus nur 6 Segmenten bestehen lässt, von denen jedes ein Gliedmassenpaar trage. An dem Oesophagus kommen Dilatatoren und Compressoren vor, und derselbe wirkt daher wie eine Saug- und Druckpumpe zugleich. Im Hinterleib mündet der Munddarm in den sehr geräumigen „Leberdarm" ein, der als eine ringförmige Ausstülpung des Darmes erscheint. Der Leber-

darm zeigt je nach der verschiedenen Geschlechtsreife der Thiere ein verschiedenes Aussehen und ist immer durch die den Hinterleib durchsetzenden Muskeln eingeschnürt; auf einer tunica propria sitzen keulenförmige Zellen, die ihre mit granulirtem Inhalt erfüllten Endstücke abschnüren. Zwischen einzelnen Divertikeln des Leberdarmes finden sich Anhäufungen von Fettzellen. Das von Pagenstecher als Fettkörper, von Croneberg als Exkretionsorgan beschriebene Organ ist nach Henking der Enddarm, dessen Zusammenhang mit dem Lumen des Leberdarmes freilich nicht genau beobachtet wurde. Von Sinnesorganen ist ausser Augen und Tastborsten (namentlich an den Tastern und dem ersten Beinpaar) ein eigenthümliches auf dem Rücken liegendes Organ vorhanden, das aus einer chitinigen Kapsel besteht, die an der Oberfläche rechts und links in je einen Schenkel sich spaltet und hier je eine lange mit einem Nerv in Verbindung tretende Borste trägt. Gegenüber den von gewissen Seiten so leichtfertig unternommenen Versuchen, für jedes charakteristisch geformte Haar eine spezifische Sinnesthätigkeit anzugeben, macht es einen wohlthuenden Eindruck, dass der Verfasser über den Sinn, dem dieses Organ vorsteht, nicht einmal eine Vermuthung äussert. Hoden und Ovarien haben eine ringförmig geschlossene Gestalt, sind aber der Anlage nach paarig; ihr vorderer Theil fungirt als vas deferens resp. Ovidukt und setzt sich in den unpaaren Ausführungsgang fort, mit dem sich bei dem ♂ eine (Prostata-ähnliche) Anhangsdrüse verbindet; letztere wurde von Pagenstecher für das rec. sem. angenommen, ein Irrthum, der weiterhin die Verwechselung der beiden Geschlechter nach sich zog. Die Spermatazoen haben einen ringförmigen Kern und vielleicht eine undulierende Membran, die Eier zu gewissen Zeiten einen Dotterkern. Die fast regelmässig kugeligen Eier werden in Haufen bis zu hundert Stück in feuchter Erde abgelegt und durch einen Kitt zusammengehalten. Als Zeit der Eiablage ist Anfang Mai bis Mitte Juli anzusehen; einige in der Gefangenschaft gehaltene Thiere legten 4—6 Wochen, nachdem sie sich ihres ganzen Vorrathes an Eiern entledigt hatten, nochmals Eier, von denen der Verfasser eine parthenogenetische Entwickelung annimmt, da er kein rec. sem. bei den ♀ auffinden konnte.

Gegenüber Mégnin, der bei Tr. holosericeum und fuliginosum aus dem Ei sofort die freie Larvenform hervorgehen liess, beobachtete Henking noch ein in einer Haut eingeschlossenes Larvenstadium; zwischen der Haut und dem Larvenkörper befinden sich den Hämamöboiden Claparède's ähnliche Kugeln, die vielleicht die Haut abgesondert haben. Für diese Haut, die in gleicher Weise auch in dem eiähnlichen Stadium, welches der „Nymphe“ und dem „Prosopon“ vorhergeht, auftritt, schlägt der Verfass. den Ausdruck „Apoderma“ vor. Ferner wird aus praktischen Erwägungen eine neue Nomenklatur der Entwickelungsstadien in Vorschlag gebracht: Ei, Schadonophan-

stadium, Larve, Nymphochrysallis, Nymphophanstadium, Nymphe, Teleiochrysallis, Teleiophanstadium, Prosopon oder erwachsenes Thier. Als Schadonophan- etc. stadium wird dasjenige bezeichnet, wo die Larve etc. in dem Apoderma ausgebildet ist, dasselbe aber noch nicht abgestreift hat; als Chrysallis dasjenige vor dem Auftreten des Apoderma und nachdem bereits das früher bewegliche Thier in einen ruhenden Zustand übergegangen ist.

Im Schadonophanstadium ist jederseits eine „Urtrachee" vorhanden, von der im Larvenstadium ein eigenthümliches Gebilde über der Hüfte des ersten Beinpaares als Rest zurückbleibt. (Dieser Rest hat in seiner Lage grosse Aehnlichkeit mit der Mündung der Krohn'schen Drüse Stecker's.) Die Hypodermis der Larve wie des Prosopon besteht aus Zellen mit zentraler Vakuole und wandständigem Kern, die bei der Flächenansicht netzartig aussehen. Auch sonst ist viel Uebereinstimmung zwischen Larve und ausgewachsenem Thier vorhanden: die Larve besitzt bereits zwei Paar Speicheldrüsen (aber noch nicht das Giftdrüsenpaar?), die 2 rückenständigen Sinnesborsten, die paarigen Anlagen der Geschlechtsdrüsen. Aus ihr geht die Nymphochrysallis hervor, indem in den Beinen und unter der Kutikula des Körpers vakuolenhaltige Zellen (die Hämamöben Claparède's) auftreten. Die Beine und Mundtheile werden neu angelegt; das vierte Beinpaar tritt als ganz neues hinzu. Die Nymphe unterscheidet sich von dem Prosopon durch ihre geringe Grösse und die schwache Entwickelung der Geschlechtsorgane; im übrigen sind alle Organe wie bei letzterem gebildet. Durch einen ähnlichen Vorgang, wie die Larve in das Nymphochrysallis und dann nach Abscheidung des Apoderma in das Nymphophanstadium, geht die Nymphe in das Teleiochrysallis-, das Teleiophan- und zuletzt in das Prosoponstadium über. Die Larven nähren sich hauptsächlich parasitisch von Blattäusen, aber nicht von Phalangien, wie Mégnin wollte (s. d. Ber. für 1875—76 p. 310 (102)); die auf Phalangium lebende Larve gehört nicht zu Trombidium. Auch im Wasser entwickeln sich die Eier und leben die Larven längere Zeit; der Verfasser glaubt, sie im Wasser züchten zu können, wenn sie zusagende Nahrung fänden. Die Nymphen und Prosopa sind nicht, wie neuerdings seit Pagenstecher wiederholt angegeben wurde, Pflanzenfresser, sondern entschiedene Fleischfresser, und nähren sich in natürlichen Verhältnissen von Blattläusen und anderen Milben.

Trombidium *spelaeum* (Grotten Krains); Joseph a. a. O. p. 16.

Rhyncholophus *Stalitae* (Grotte Godjama bei Oberskirl, wahrscheinlich auf St. taenaria *Schiödte*); Joseph a. a. O. p. 15.

Gamasidae. Am Panzer der Gamasiden unterscheidet Kramer 7 Platten: Dorsalplatte, manchmal in eine vordere und hintere getheilt; Marginalplatte, bisweilen aus mehreren Stücken bestehend; Stigmalplatte mit dem Stigma und Stigmalcanal, obere

und untere Coxalplatte, die zwischon den beiderseitigen unteren Coxalplatten gelegene Sternalplatte, die Abdominalplatte und die Analplatte mit der Afteröffnung.

In einer allgemeinen Bemerkung zur Systematik der Gamasiden macht Kramer auf die Lage der Geschlechtsöffnung, als ein in zweiter Linie wichtiges systematisches Merkmal aufmerksam: bei einigen liegt dieselbe vor der Sternalplatte (ektosternal), bei anderen in derselben (endosternal). Von der Familie der Gamasiden wird nun folgende Diagnose gegeben: „Augenlose Milben, welche im reifen Zustande Tracheen führen. Je eine Tracheenöffnung auf jeder Körperseite mit nach vorn verlaufendem Stigmalcanal. Taster fünfgliedrig; Mandibeln dreigliedrig, scheerenförmig, in seltenen Fällen stechend, in einem röhrenförmigen Capitulum laufend. Sie zerfällt in die drei Gruppen der Pteroptina, Uropodina und Gamasina, bezüglich deren Charakteristik ich auf den vorigjährigen Bericht p. 55 f. verweise. Zu den Pteroptina gehört nur die Gattung Pteroptus; die Uropodina zerfallen in die Gattungen Uropoda *Deg.* (= Notaspis (*Herm.*, *Kram.*; Bauchfläche mit Gruben für die Füsse) und Trachynotus *Kram.* (auf der Bauchfläche keine Gruben). Die Gamasina zählen die drei Gattungen Sejus *C. L. Koch*, Gamasus *L.*, Dermanyssus *Duj.*, die in folgender Weise unterschieden werden:

1 Geschlechtsöffnung des ♂ endosternal: Sejus.
" " " ektosternal 2 "
2 Mandibeln in beiden Geschlechtern scheerenförmig: Gamasus.
" beim ♀ stechend: Dermanyssus.

Die Gattung Nicoletia *Can.* (= Labidostoma *Kram.*) verweist Kramer zu den Ixodiden, nimmt aber entgegen seiner im Vorjahre (d. Ber. p. 56) ausgesprochenen Ansicht die Gattung Sejus *C. L. Koch* wieder auf, der er auch die Koch'schen Zercon-Arten zuweist. Genauer werden nun behandelt die Gattungen Uropoda, Trachynotus und Sejus; von folgenden Arten ist die postembryonale Entwickelung geschildert: Uropoda tecta *Kram.*, *elegans* n. sp. (Mühlhausen in Thüringen unter Platanenrinde) p. 406 Taf. XIX Fig. 4, 5, ovalis *Koch*, clavus *Hall.*, *splendida* n. sp. p. 416 Fig. 8—10, 16, *minima* n. sp. p. 416 Fig. 11, 12; Trachynotus pyriformis *Kram.*; Sejus serratus *Kram.*, togatus *Koch.* — Dies. Archiv 48. I p. 374 ff. Taf. XIX, XX.

Michael, in seinen Observations on the life-histories of Gamasinae with a view to assist in more exact classification in Journ. Linn. Soc. XV p. 297 ff. Pl. XXII, XXIII, theilt zunächst Beobachtungen mit, denen zufolge die Gamasiden nicht von sich sersetzender, organischer Substanz leben, sondern Räuber sind, die Thysanuren und andere Milben mit ihren Scheerenkiefern ergreifen. Die Nymphen, die auf Käfern etc. leben, benutzen diese

Thiere wahrscheinlich nicht ausschliesslich als Transportmittel, sondern entnehmen von ihnen auch Nahrung. Ferner beobachtete Michael die Entwickelung von G. coleoptratorum und crassipes, und fand, dass erstere nicht, wie Mégnin wollte, die Nmphe von crassipes sei. Dagegen sind G. coleopt. und alle Formen mit getheiltem Rückenschild Jugendstadien; die Gestalt dieser Platten und ihre Ausdehnung lässt sich nicht systematisch verwerthen. Der weisse Streifen zwischen Rücken- und Bauchschild, der für G. marginatus charakteristisch sein soll, ist ein Gemeingut zahlreicher Weibchen, wenn ihr Leib von den Eiern ausgedehnt ist, und also auch nicht als Artmerkmal verwendbar. Bei den untersuchten Arten kam vor den Häutungen kein ruhendes Stadium vor, und die Copulation fand nur mit dem entwickelten Weibchen, und zwar durch die vulva, nicht per anum Statt, wie Mégnin behauptet hatte.

Berlese hat die im vorigen Jahr in Aussicht gestellte (s. den vorig. Ber. p. 56) ausführliche Mittheilung über den Polymorphismus und die Pädogenesis bei Gamasus in dem Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 88 ff. mit Taf. erscheinen lassen. Der Verfasser wiederholt hier seine früher aufgestellten Behauptungen und erklärt demnach alle Arten mit Ausnahme von G. tardus *C. L. Koch*, stabularis *Kr.*, coleoptratorum *L.* (vielleicht auch crassipes *L.*, nemorensis *C. L. Koch*, tumidulus *C. L. Koch*), deren ganze Entwickelungsgeschichte er verfolgt habe, für zweifelhaft. Entgegen den von anderer Seite wiederholt gemachten Angaben, dass die Jugendzustände eine weiche, die erwachsenen eine hornige Körperhaut haben, schreibt Berlese umgekehrt manchen erwachsenen eine weiche, jungen eine hornige Körperhaut zu; auch die schmarotzenden Exemplare sind nach Berlese manchmal erwachsene Individuen. — In dem abnormen Entwickelungsgang unterscheidet er 3 Nymphenformen, die als Proto-, Deuto- und Tritoninfa bezeichnet werden. Die Entwickelungsformen der obengenannten drei Arten werden sämmtlich beschrieben; es erhellt aber nirgendwo, dass der Verfasser den direkten Zusammenhang der so zusammengebrachten Formen beobachtet hat.

Derselbe beschreibt Gamasidi nuovi e poco noti; ebenda p. 338 ff.

Podocinum n. g. (prope Laelaps) für (Laelaps) sagax *Berl.* p. 338; Iphis *elongatus* p. 345, ostrinus *C. L. Koch*, Halleri *Canestr.*; Uropoda *collaris* p. 347; Dermanyssus gallinae *Redi*, lanius *K.*, albatus *K.*, Hirundinis *Herm.*

Polyaspis (n. g.; 5 plaques ventrales et 2 dorsales; mandibules inermes à pince simple; pattes antérieures sans crochets; organes génitaux protégés par un opercule situé sur le ventre, entre les pattes 2, 3 et 4; plaque mediane dorsale avec des impressions variables; les nymphes peuvent émettre un pedoncule à la manière

des Uropodes) *patavinus;* derselbe, Atti R. Ist. Veneto (5) VIII und Archives Italiennes de Biologie I p. 280.

Die Note acarologiche von A. Berlese in den Atti del R. Istituto Veneto (5) VIII behandeln die Verwandlung von Uropoda, Gamasus und Trachynotus; Arten der Gattungen Uropoda, Polyaspis, Pteroptus, Dermanyssus, Trachynotus, Gamasus; Einfluss äusserer Bedingungen auf die Entwickelung der Milben; ihre Verbreitung, ihre Verwandlung.

Ebenda beschreiben G. u. R. Canestrini Acari italiani nuovi o poco noti mit 3 Tafeln, nämlich Smaris impressa *Koch;* Belba *denticulata* n. sp.; Pelops *glaber* n. sp.; Oribata *mucronata* n. sp.; Nicoletiella cornuta, lutea; Holostaspis tridentinus; Gamasus *quisquiliarum, brachiosus* nn. spp.; Laelaps *meridionalis*, *falcinellus* nn. spp.; *Discopoma* (n. g.) *clypeata, romana* nn. spp.

Megisthanus (n. g. Gamaso valde affine; differt laminis ventralibus duabus, et praesertim organis quibusdam mollibus pallidis ad partem ramosis in latere interiore digitorum mandibularum sitis, quae fortasse ad „serrulam", „flagellam" et „vela" Chelonethorum (i. e. Pseudoscorp.) respondent, et quorum unum („radula") ut filum breve clavatum sub-spinosum ante apicem digiti superioris eminet) *caudatus* (Tcibodas) p. 49 ff. Tav. V Fig. 23—29, *brachyurus* (ibid.) p. 56 Fig. 30—32, *testudo* (ibid.) p. 58 Tav. VI Fig. 33—35, *Doreianus* (Dorei) p. 60 Fig. 36, 37, *Hatamensis* (H.) p. 61 Fig. 38, 39; Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII.

Derselbe beschränkt ebenda p. 49 Anm. 1 den Gattungsnamen Gamasus auf diejenigen Arten, in denen das erste Beinpaar kein Krallenglied, keine Krallen und Haftlappen besitzt (z. B. G. mollis *Kram.*); für die anderen, als deren Typus er den Acarus coleoptratorum *L.* ansieht, führt er den älteren, mit Gamasus (1806) synonymen Namen Carpais *Latr.* 1796 ein.

Gamasus *longipes* (an Holzstücken in den Grotten von Luëg, Nussdorf, Volcja jama und der Magdalenengrotte); Joseph a. a. O. p. 14, *quisquiliarum, brachiosus*; G. u. R. Canestrini, Atti d. R, Ist. Veneto etc. (5) VIII.

Holostaspis *niveus* (in der Erde und an Anophthalmus Bilimeckii, in den Grotten am Seler-Hügel bei Gotschée); Joseph a. a. O. p. 14.

Periglischrus *Miniopteri* (mrzla jama bei Laas, wahrscheinlich von Miniopterus Schreibersii); Joseph a. a. O. p. 15.

Uropoda vegetans *Deg.* var. *pellucida* (an modernden Blättern und an Sphodrus-Arten in der Grotte von Luëg); Joseph a. a. O. p. 14.

U. *formicariae* (in Nestern von Lasius flavus); Michael (oder *Lubbock*), Journ. Linn. Soc. Lond. XV p. 386.

Auf die Gattung Holothyrus *Gerv.*, die der Autor als Untergattung von Gamasus angesehen hatte, gründet Thorell in den

Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 40 die neue Familie mit folgender Diagnose:

Holothyroidae. Truncus e scutis duobus corneis et indivisis, dorsuali et ventrali, formatus, scuto dorsuali margine suo scutum ventrale cingenti. Spiracula duo, in sua quodque area longitudinali angusta marginis lateralis scuti dorsualis, supra coxas 3ii paris, sita. Rostrum e labio maxillari libero (sulco longitudinali plus minus distincto sub-bipartito), palpos gerenti et mandibulas subter in lateribus includenti constat; mandibulae retractiles, chelatae. Palpi subfiliformes, apice incrassati, ex 4 articulis constantes; pedes gressorii. Die Gattung Holothyrus, zu der H. (?) testudineus *Butl.* (d. Bericht über 1875—76, 1. H. p. 310 (102)) sicher nicht gehört, wird mit folgenden Arten bereichert: H. *longipes* (Hatam, Neu-Guin.) p. 41 Tav. IV Fig. 12—17, *nitidissimus* (Fly r.) p. 46 Fig. 18, *scutifer* (ibid.) p. 47 Fig. 19.

Oribatidae. In Further Notes on British Oribatidae wendet sich Michael zunächst gegen die in Lehrbüchern allgemein verbreitete Angabe, dass die Oribatiden lebendig gebärend seien. Die meisten legen aber Eier ab in einem in verschiedenem Grade vorgeschrittenen Zustand der Embryonalentwickelung; dass der Embryo im Mutterleibe die Eihülle sprenge, kommt äusserst selten vor. Bei Oribates globula kommt es überhaupt nicht zur Eiablage Seitens der lebenden Mutter; eine grosse Zahl von befruchteten Eiern füllt vielmehr den ganzen Leib an, ohne abgelegt zu werden; die Mutter stirbt, und im Frühjahr verlassen die Jungen nach Sprengung der Eihüllen den Körper der Mutter durch das Camerostoma. Ausser der von Claparède angeführten Hoplophora leben auch die Nymphen von Hermannia arrecta, Tegeocranus elongatus, Cepheus vulgaris in faulem Holze; die Nymphen von Teg. coriaceus bohren Gänge in Pilze. Ferner macht derselbe eine Bemerkung über die Häutung der Nymphe von Liosoma palmicinctum und das Verhalten der blattförmigen Haare bei diesem Vorgange. Derselbe verläuft anders als Michael erwartet hatte, ich habe aber nicht verstanden, was er eigentlich sagen will; nur ist soviel mir klar, dass die Haare hier ebensowenig wie bei den Spinnen, Polyxenus gehäutet werden. Als neue Arten werden beschrieben Cepheus *ocellatus* p. 8 Pl. I Fig. 6—9; Notaspis *licnophorus* p. 10 Pl. II Fig. 7, 8, *lacustris* p. 12 Fig. 6; Scutovertex *maculatus* p. 13 Pl. I Fig. 1—5; Damaeus *monilipes* p. 16 Pl. II Fig. 1—5. Journ. R. Microsc. Societ. No. 26 (Febr. 1882) p. 1 ff.

Haupt zählt die Käfermilben um Bamberg auf und beschreibt darunter als neu Nothrus *ovulum* p. 21, *ellipticus*, *circumvallatus* p. 22, *dinema*, *bicristatus* p. 23, *spirofilus*, *ansatus*, *quadracanthus* p. 24, *concavus* p. 25; Hoplophora *quadriseriata*, *maxima* p. 26; Cepheus *pertusus* p. 27; Damaeus *curtus* p. 28; Pelops *sculptus* p. 29;

(Oribates *glyphicus* p. 30); 12. Bericht naturf. Gesellsch. in Bamberg p. 1 ff.

Eine Oribates-Art (?) im Getreide und auf Menschen übergehend; s. oben p. 47.

R. Canestrini theilt seine Osservazioni sulla Nicoletiella cornuta mit, die sich auf das Ei, die Fortpflanzung, Heimath, Aufenthaltsort u. s. w. beziehen; Atti della Soc. Veneto-Trentina etc. Padova vol. VIII (con una tav. lit.).

Ixodidae. Laboulbène et Mégnin bringen eine Mémoire sur les Argas de Perse, in der der äussere Bau und die Schädlichkeit von Argas Persicus und A. *Tholozani* geschildert wird; Journ. de l'Anat. etc. Robin u. Pouchet, 18 p. 317 ff. Pl. XXI—XXIII.

Ueber den Parasitismus von Argas reflexus s. Laboulbène in den Bull. Ent. Fr. 1882 p. XCVIII.

Eschatocephalus *crassipes* (Ihanska jama; Goba dol etc.; wahrscheinlich von Miniopterus Schreibersi); Joseph a. a. O. p. 16.

Haemaphysalis (?) *Papuana* (Ramoi); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 62 Tav. VI Fig. 40—45.

Hydrachnidae. In einem „Zur Kenntniss der Sinnesborsten der Hydrachniden" (dies. Archiv XLVIII. 1. Bd. p. 32 ff. Taf. IV) betitelten Aufsatz gibt Haller eine Topographie und eine durch einige Abbildungen erläuterte Beschreibung eines Theiles der den Körper und die Extremitäten der Hydrachniden bekleidenden Haargebilde, die er alle in den Dienst der Sinneswahrnehmung stellt. Als solche Haare behandelt er zunächst die langen, auf zapfenartig hervorragenden Erhöhungen am 1. Beinpaar eingelenkten „langen Borsten" der Gattung Atax, die den Autor der Gattung, Bruzelius, eben zur Aufstellung dieser Gattung veranlassten. Die Borsten finden sich nur an der unteren und äusseren Seite des Beines, sind an dem einen Rande gezähnt und von einem Kanal durchzogen, der nach den Seitenzähnchen Zweige ausschickt; der Hauptkanal mündet an der Spitze, die Zweigkanälchen an den Zähnchen aus, und man beobachtet bisweilen den Austritt einer fein granulirten Masse aus den erwähnten Oeffnungen. Der Autor erklärt sie aber auf Grund dieser Erscheinung nicht für ausleitende Borsten, sondern, da angeblich ein Nerv an sie herantritt, für Sinnesborsten, und zwar betraut er sie mit der Geruchsempfindung.

Demselben Sinne dienen nach Haller auch die bei den Milben in weitester Verbreitung auftretenden schüppchen- oder blattförmigen Haare, die bald über den ganzen Körper zerstreut, bald, z. B. bei Atax crassipes, auf die Beine, bezw. auf das erste Beinpaar beschränkt sind. Sie sind kurz lanzettlich, mit einem körnigen Inhalt und an dem einen Rande gesägt; auch an sie tritt ein Nerv heran, der unmittelbar vor ihrer Basis ein Knötchen bildet. — Die Tastempfindung vermitteln drei Arten von Borsten,

nämlich einmal kurze, gebogene, am Ende knopfartig verdickte, und dann kleine gebogene Häärchen, die gewöhnlich (z. B. bei Forelia an dem hintersten Beinpaar, bei Axona an dem vorletzten Palpenglied) dicht gedrängt vorkommen. Endlich wird auch noch das „antenniforme Haar" Dugès' neben der Mündung einer Hautdrüse als Tasthaar gedeutet.

Als Gehörorgane einfachster Art werden „blasse, gegen das Ende allmählich in eine Spitze auslaufende streifenartige Haargebilde" in Anspruch genommen, die bei Atax am ersten Beinpaar vorkommen. Als Sinnesorgane werden ferner noch mehrere Arten von Haaren gedeutet, ohne dass sich der Autor mit Bestimmtheit für einen spezifischen Sinn entscheidet; am meisten Wahrscheinlichkeit hat noch die Vermuthung einer Tastempfindung für sich; vielleicht sind die z. B. bei Hydrodroma rubra an der Unterlippe so zahlreich vertretenen Stifte Geschmacksorgane.

F. Könike gibt ein Verzeichniss von (28) im Harz gesammelten Hydrachniden und vergleicht die dortige Fauna mit der des Thüringer Waldes; Abh. naturw. Verein Bremen VIII. 1. H. p. 31 ff. Vorher sind Bemerkungen synonymischer Natur gemacht: Atax coeruleus und loricatus *Kram.* sind identisch; Nesaea elliptica *Kram.* = N. variabilis *Koch* ♂; Nesaea stellaris *Kram.* = mollis ♂ und beide mit N. luteola *Koch* identisch. N. tripunctata *Kram.* ist das ♂ von N. trinotata *Kram.*; die Art mit Piona lutescens *Herm.* synonym. N. reticulata *Kram.* ist das letzte Larvenstadium von Hygrobates longipalpis *Herm.*, die von Kramer als N. dentata beschrieben wurde; N. binotata *Kram.* ist eine Jugendform von nodata (Müll.). Limmesia undulata *Kram.* gehört als Jugendform nicht zu L. undulata (*Müll.*), sondern zu maculata (*Müll.*); zu letzterer gehört auch sehr wahrscheinlich L. magna *Kram.* Arrhenurus tricuspidator (*Müll.*). *Kram.* ist = maculator (*Müll.*), wozu das als femina Arrhenuri beschriebene Weibchen gehört; A. reticulatus *Kram.* ♂ und lineatus *Kram.* ♂ sind Entwickelungszustände der Gattung Arrhenurus; das als A. reticulatus beschriebene ♀ ist A. globator (*Müll.*).

G. Haller zählt die Arten und Gattungen der schweizer. Hydrachnidenfauna auf; Mitth. der Naturf. Gesellsch. in Bern a. d. J. 1881. II. H. No. 1018—1029 p. 18 ff. Taf. I—IV. In der Einleitung sind einige Bemerkungen über den Bau und die Entwickelung enthalten und ähnliche Bemerkungen in die Besprechung der einzelnen Arten eingeflochten. Die sog. „Haftnäpfe" erklärt Haller für Nervenzellen. Aufgeführt sind 32 Arten in 12 Gattungen, die in die beiden Familien Medioculatae (Augen mittelständig) mit den Gattungen Limnocharis und Eylaïs, und Lateroculatae (Augen seitenständig) mit den Gattungen Arrhenurus, Diplodontus, Hydrodroma, Axona, *Forelia*, Hygrobates, Limnesia, Atax,

Pachygaster, Nesaea vertheilt werden. Als neu sind Hydrodroma *helvetica* p. 49 Taf. III Fig. 6, 11; *Forelia* (n. g., wie Axona, aber Körper nur beim ♂ mit harter Rückenplatte, beim ♀ weich; viertes Beinpaar des ♂ ein Fangfuss; für (Limnesia) cassidiformis *Leb.* und) *Ahumberti!* p. 60 Taf. IV Fig. 7 und 8; Hygrobates *nigromaculatus* p. 67, *gracilis* p. 68 aufgestellt.

Arctiscoïdea.

Macrobiotus *micronychius* (God jama bei Ober-Skirl); Joseph a. a. O. p. 17.

Arctiscon *stygium* (Grotte von Gurk); derselbe ebenda.

Opiliones.

R. Rössler liefert Beiträge zur Anatomie der Phalangiden; Zeitschr. wiss. Zoologie XXXVI p. 671 ff. Taf. XLI, XLII. Bei der grossen Zahl von Arbeiten der letzten Jahre über diese Gruppe wären Wiederholungen bei der Inhaltsangabe unvermeidlich; ich beschränke mich daher auf die Hervorhebung der wichtigsten Punkte. — Der Verfasser bestätigt die Angabe Loman's, dass die von Plateau für Malpighische Gefässe erklärten Schläuche nicht in den Darm einmünden, sondern „in zwei auf der Bauchseite des Thieres gelegene häutige Säcke". In ihrer Nachbarschaft befindet sich ein aus polygonalen Zellen bestehendes, seiner Bedeutung nach fragliches Organ, und sie entsenden je einen Ausführungsgang nach vorn, dessen Ausmündung indessen nicht zu ermitteln war. Die Beschreibung des Geschlechtsapparates enthält keine neue Daten; in der Deutung der einzelnen Theile schliesst sich Rössler bald diesem, bald jenem seiner Vorgänger an; eine Befruchtung des nicht mit Mikropylapparaten versehenen Eies findet wahrscheinlich bei der Eiablage statt, wobei gleichzeitig aus den Samentaschen Spermatozoen ausgepresst werden. Die von Sörensen für die Gonyleptiden ausgesprochene Deutung der Krohn'schen Drüsen als Stink- resp. Duftorgane glaubt der Verfasser dadurch bestätigen zu können, dass er bei Opilio albescens einen aromatischen

Geruch wahrnahm, ohne andere Hautdrüsen auffinden zu können. Die männlichen und weiblichen Begattungsorgane eignen sich ganz besonders zur Artunterscheidung. In den Blindsäcken des Darmes fanden sich 2 Gregarinen, die zu den Gattungen Actinocephalus und Stylorrhynchus gebracht werden. Die Untersuchungen wurden nach der Rössler'schen Nomenklatur an Megabunus corniger *Meade*; Phalangium parietinum *De Geer*; Opilio albescens *C. L. Koch*; Liobunus rotundus *Latr.*, longipes *C. L. Koch*; Cerastoma cornutum *C. L. Koch* angestellt; von den neueren Autoren werden Liobunum rotundum (*Latr.*) und Phalangium longipes *Hahn* als synonym behandelt.

Dimmock sieht in den auf- und niederschwingenden Bewegungen, welche mehrere Arten beunruhigt ausführen, eine Aehnlichkeit mit den in ihrem Netze sich schwingenden Kreuzspinnen und wirft die Frage auf, wer von beiden Vorbild und Nachahmer ist (wahrscheinlich keiner; Refer.); Psyche III p. 299.

H. W. de Graaf hat seine vorläufige Mittheilung über den Bau der Geschlechtsorgane der Opilionen durch eine ausführliche, in holländischer und französischer Sprache zugleich abgefassten Abhandlung von 277 Seiten und mit 35 prächtigen Tafeln ergänzt. Die Abbildungen stellen zumeist kolossale Bilder ganzer Thiere und Organe dar; dem histiologischen Detail sind verhältnissmässig wenige gewidmet.

Thorell (Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 22) erhebt die Familie Sironoidae *Sim.* (Cyphophthalmidae *Jos.*), aber mit Ausschluss der zu den Pseudoscorpionen hinüberführenden Gattung Gibbocellum *Steck.* zu einer dritten Unterordnung der Opilionen neben den Laniatores und Palpatores, mit letzteren am nächsten verwandt, und charakterisirt dieselbe mit folgenden Worten:

Anepignathi. Laminae supramaxillares nullae. Lobi maxillares pedum Ii paris secundum totam longitudinem cum maxillis coaliti, cum iis mobiles. Palpi teretes, filiformes in apice saltem plerumque unguiculo instructi. Coxae anteriores radiantes, posteriores transversae, paene parallelae. Tarsi omnes unguiculo singulo muniti. Sternum nunc breve, nunc longum; labium sternale nullum. Apertura oris plus minus longe ab apertura genitali remota.

In der Familie der Sironoidae stellt derselbe dann die neue Gattung *Leptopsalis* p. 23 auf, mit Stylocellus *Westw.* ohne Zweifel nahe verwandt, aber der Hinterleib nicht aus 7, sondern aus 8 Segmenten verwachsen, die Stigmen nicht rund, sondern halbellip-

tisch oder mondförmig, Tarsen nicht dicker als die Tibien, an der Spitze nur mässig eingeschnitten. In die Gattung gehören die beiden Arten L. *Beccarii* (Sumatra) p. 25 Taf. IV Fig. 1—9 und L. *Javanae* (Tcibodas) p. 30 Fig. 10, 11.

Siro *cyphopselaphus* (Grotte God jama bei Ober-Skirl; augenlos, an Stelle der Augen 2 lange, auf den Kegelhöckern sitzende Tasthaare, die vom untern Schlundganglion innervirt werden, durch die Organisation mit Trogulus verwandt; vgl. Thorell bei Chelonethi) Joseph a. a. O. p. 20.

Dasylobus *Cavannae* (Vulture; Pollino) p. 40, *fulvaster* (Catria) p. 42; Simon, Bull. Soc. Ent. Ital. 1882.

Phalangium *longicorne* (Vulture; Pollino); Simon, Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 39.

Chernetina.

Thorell hebt (Ann. Mus. Civ. Gen. XVIII p. 34) hervor, dass Gibbocellum *Steck.* in folgenden Punkten von den Opilionen abweiche und mit den Pseudoskorpionen übereinstimme: *1) Es besitzt Spinnorgane, 2) 4 Stigmen, nicht bloss 2; 3) Alle Hinterleibssegmente sind frei beweglich; 4) Die Hüften stossen längs der Mittellinie zusammen, ohne durch ein Sternum getrennt zu sein; 5) Die Hüften entbehren der Kauladen; 6) Die Mandibeln sind vorgestreckt, nicht abwärts gekrümmt; 7) Die Maxillen besitzen die Gestalt und Richtung der Hüften.* Der einzige wesentliche Unterschied von den Pseudoskorpionen besteht darin, dass die Taster einfach, nicht scheerenförmig sind. Thorell vereinigt daher die Gattung mit den Pseudoskorpionen in die Ordnung **Chelonethi**, die nun wieder in die Unterordnungen **Haplochelonethi** (= Fam. Gibbocelloidae) und **Diplochelonethi** (= Pseudoscorpiones), je nachdem die Palpen einfach oder scheerenförmig enden. Den Namen Chernes *Menge* und die davon abgeleiteten Bezeichnungen verwirft Thorell als synonym mit dem älteren Chelanops *Gerv.*

Blothrus *brevimanus* (Keoderza jama, Ihanska jama, Benkotova jama); Joseph a. a. O. p. 21.

Chelifer *Javanus* (Tcibodas); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 37 Tav. V Fig. 20—22.

Chernes *cavicola* (Grotte von Corgnale, an Rhaphidophora cavicola sich anhängend); Joseph a. a. O. p. 22.

Obisium *Deschmanni* (Grotte von Luëg); Joseph a. a. O. p. 22

Olpium *rubidum* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genov. XVIII.

Scorpiones.

Ray Lankester theilt einiges über die Lebensweise des Androctonus funestus *Ehr.* und Euscorpius italicus *Roes.* mit; Journ. Linn. Soc. Lond. XVI p. 455 ff. mit 3 Holzschnitten.

Joyeux-Laffuie macht eine vorläufige Mittheilung über den Giftapparat und die Wirkung des Giftes von Scorpio occitanus; C. R. de l'Acad. des Sci. XCV p. 866 ff. Die beiden Giftdrüsen bestehen aus einer zelligen Haut mit glatten Muskeln, die innen mit den Epithelzellen ausgekleidet ist, welche die charakteristisch geformten Elemente des Giftes durch Zerreissen ihrer Wandung in das Lumen der Drüse übertreten lassen. Das Gift ist, wie schon Bert behauptete, ein Nervengift, das zuerst einen erregten und dann einen paralytischen Zustand herbeiführt. Ein Tropfen genügt, um ein Kaninchen, kleinere Vögel, 7—8 Frösche zu tödten; besonders empfindlich sind sämmtliche Arthropoden, namentlich solche, die dem Skorpion regelmässig zur Nahrung dienen; Fische und in noch höherem Grade Mollusken sind widerstandsfähiger gegen das Gift.

Butheolus (n. g.; primo aspectu Butho prionuro similis, sed margo interior digitorum et mobilis et fixi mandibularum uno dente instructus) *thalassinus* (Aden) p. 248 Fig. 20, *Aristidis* (Nubien) p. 258 Fig. 23; Simon, Ann. Mus. Civic. Genova XVIII Tav. VIII.

Isometrus *Weberi* (Salanga); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 184, *Bourdoi* (Zanguebar); Simon, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 58.

Nebo *flavipes* (Tes); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 250.

Buthus *dimidiatus* p. 244 Fig. 17, *acutecarinatus* p. 245 Fig. 18 (Tes), *Beccarii* (Moka) p. 245 Fig. 19; Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII.

Tityus *tricolor* (Zanguebar); Simon, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 59.

Pedipalpi.

Thorell schlägt für die beiden Unterordnungen dieser Ordnung die Namen **Amblypygi** (Fam. Phrynoïdae) und **Uropygi** vor; zu den letzteren gehört ausser der Familie der Thelyphonoïdae auch die der Nyctalopoïdae (= Tartarides *Cbr.*); Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 35 Anm. 1.

Wood-Mason untersuchte die Stinkdrüsen von Telyphonus; Proc. Asiat. Soc. Bengal. 1882 p. 59 f. Dieselben sind paarig, und erstrecken sich vom 19. (!) Körpersegment, wo sie neben dem After

ausmünden, bis zum 13. (♂) oder 11. (♀). Beide sind nicht ganz gleich und liegen auch nicht symmetrisch; sie zeigen eine Neigung zu verschmelzen. Ihre t. propria ist von Muskelfäden umgeben; die (1 mm langen) Ausführungsgänge haben einen Spiralfaden. Der Verfasser sieht sie als ein Homologon der Spinndrüsen der Spinnen und Insekten (!), der grünen Drüse des Krebses (!) und der Segmentalorgane der Würmer und Peripatus an; von einer Homologie mit der Giftdrüse der Skorpione ist nichts gesagt. (Nach dem Referat in Journ. R. Microsc. Soc. 29 (August 1882) p. 502). Die Theleyphonus leben unter Blättern und Baumrinde und bedürfen zu ihrem Gedeihen einer gewissen Feuchtigkeit; das Sekret der Drüsen erinnert an Essigsäure.

Araneae.

Bertkau schreibt über das Cribellum und Calamistrum; ein Beitrag zur Histiologie, Biologie und Systematik der Spinnen. Dies. Archiv 48. Jahrg., 1. Bd. p. 316 ff. Taf. XVIII Fig. 1—22. Aus einem Rückblick auf die Geschichte unserer Kenntniss der genannten Organe geht hervor, dass über dieselben noch keineswegs sich die Ansichten geeinigt haben; der Verfasser zeigt nun, dass beide Organe die Rolle spielen, die ihnen ihr erster Entdecker, Blackwall, zugeschrieben hatte. An dem Cribellum mündet eine Anzahl von Spinndrüsen von kugeliger Gestalt mit äusserst feinem Ausführungsgang. Jede Drüse besitzt eine kernhaltige tunica propria, die sich auf den Ausführungsgang fortsetzt und durch Lappen mit der der Nachbardrüsen in Verbindung tritt. So wird um alle und zwischen allen Drüsen ein Gerüst hergestellt, zwischen welchem das Blut cirkulirt. Das Cribellum selbst ist gewöhnlich ein querelliptisches Feld, das in seiner Mitte durch eine Längsleiste in zwei Hälften getheilt ist; bei einigen Gattungen fehlt diese Leiste (z. B. Hyptiotes, Uloborus); bei Zoropsis ist jede Hälfte durch eine Querleiste nochmals getheilt. Die Zahl der auf dem Cribellum ausmündenden Drüsen ist eine sehr verschiedene: bei Diotima ca. 500, bei Stegodyphus über 9000.

Mit dem Cribellum kommt immer das sog. Calamistrum zusammen vor. Es ist dies eine durch den Besitz

eigenthümlicher Haare ausgezeichnete Stelle an dem Tarsus des letzten Beinpaares. Gewöhnlich stehen diese Haare in einfacher oder doppelter Längsreihe auf einer hervorragenden Leiste; selten fehlt eine reihenartige Anordnung (Zoropsis). Das Calamistrum dient dazu, aus den Cribellumdrüsen die Fäden hervorzuziehen, zu welchem Zwecke dasselbe sehr rasch über das Cribellum hin- und herbewegt wird. — Den geschlechtsreifen Männchen fehlen entweder beide Organe vollständig, oder doch das Cribellum in seiner eigentlichen Gestalt. Für die Oeconomie der mit den genannten Organen ausgerüsteten Arten haben dieselbe die Bedeutung, dass sie zur Herstellung feiner Gewebsflocken dienen, durch welche das mittels der übrigen Drüsen hergestellte Gewebe mehr Adhäsionskraft gewinnt und daher geschickter zum Fange der Beute gemacht wird; vielleicht dienen sie auch bei einigen Arten ausserdem zur Herstellung der Eiersäckchen.

Den Gattungen Cybaeus und Dolomedes ist das Cribellum irriger Weise zugeschrieben worden; bei folgenden Gattungen untersuchte der Verfasser dasselbe genauer: Zoropsis, (Oecobius), Filistata, Amaurobius, Titanoeca, Eresus, Stegodyphus, Adonea, Dresseus, Dinopis, Uloborus, Hyptiotes, Miagrammopes, Dictyna, Lethia, Diotima.

Alle mit Cribellum und Calamistrum ausgerüsteten Gattungen vereinigt derselbe zu den Cribellata, die er den Meromammillata gegenüberstellt; letztere zerfallen nach dem Besitz oder Mangel einer Afterkralle in Perissonycha und Artionycha, während die Cribellata in 9 Familien zerlegt werden, nämlich Zoropsididae, Miagrammopidae, Filistatidae, Oecobiadae, Dinopidae, Uloboridae, Dictynidae, Eresidae, Amaurobiadae. Zum Schluss versucht der Verfasser, diese Familien zu rechtfertigen und gibt einige Details, vorzüglich über das Cribellum und Calamistrum, aber auch anderen Inhalts.

Mc Cook nimmt die Eintheilung der Spinnen in Sedentariae und Vagabundae an und versucht die durch ihr Gewebe am besten charakterisirte Unterordnung „Orbitelariae“ der ersteren nach der Beschaffenheit ihres Gewebes weiter einzutheilen, „in der Hoffnung, dass dieser

Versuch zu einem besseren führen möchte“ (ist schon geschehen; Ref.). Die Kreisnetze sind entweder vertikal oder horizontal. Unter den ersteren unterscheidet der Verfasser „full orb“, „sectoral orb“, „actinic orb“ und „orb sector“; die horizontalen in „plane orb“ und „domed orb“. Diese Divisionen sind noch in Sektionen und Subsektionen getheilt, von denen die ersteren auf den Unterschied „einfach“ oder „zusammengesetzt“, die letzteren hauptsächlich auf die Beschaffenheit des „hub“ (ob offen, gekerbt, maschig u. s. w.) gegründet sind. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1882 p. 254 ff.

Macleod macht eine vorläufige Mittheilung über die Athemorgane der Arachniden; Bull. Acad. R. Soc. Belg. III (1882) p. 779 ff. Die Tracheen der Argyroneta z. B. sieht er als das enorm entwickelte letzte Blatt einer zweiten „Lunge“ von Mygale an, während der Rest verkümmert ist. Die Lungen erkennt er gleich Ray Lankester für Homologa der Kiemen des Limulus und sucht sich den Vorgang der Umwandlung der letzteren in die ersteren klar zu machen. Die Protracheatennatur des Peripatus ist zweifelhaft, und ebenso ist es unwahrscheinlich, dass die Tracheen der Insekten mit den Athemorganen der Arachniden homolog sind.

Maule Campbell hielt eine Tegenaria Guyoni während 11 Monate in Gefangenschaft; in dieser Zeit häutete sie sich zweimal und legte hernach Eier, die zeitig ausschlüpften. Es ist daher entweder anzunehmen, dass das Exemplar vorher befruchtet war, oder dass Parthenogenesis auch bei Spinnen vorkommt. Journ. Linn. Societ. XVI p. 536 ff. (Wenn eine vollständige Isolirung garantirt wäre, so würde damit die letztere Alternative bewiesen sein; mehrere Versuche, die ich mit verschiedenen Arten, darunter auch T. Derhamii und picta, gemacht habe, gaben ein negatives Resultat, indem entweder keine oder taube Eier abgelegt wurden. Refer.).

van Hasselt (Nederlandsche Tijdschr. v. Geneeskunde 1882) stellt die verschiedenen Angaben in der Literatur über das Spinnengift zusammen und entscheidet

sich dafür: „man braucht hier nicht Alles zu glauben, aber man darf noch weniger Alles verwerfen.“ Als Arten, die besonders gefürchtet und gefährlich sind, werden Teraphosiden, Lycosiden, Lathrodecti und Segestria perfida (?) eingehender besprochen. Von letzterer Art ist durch Weijenbergh ein Fall mit tödtlichem Ausgange bei einem 4½ Jahre alten Knaben bekannt gemacht worden; freilich ist es in diesem Falle noch ungewiss, ob die Art wirklich S. perfida = Florentina war.

Rowbotham erwähnt als habits of Spiders die längstbekannte Thatsache, dass einige Kreuzspinnen sich mit ihrem Netz in heftig schwingende Bewegung setzen, wenn sie sich gefährdet glauben. Nature No. 669 p. 386; ein anderer Correspondent sieht Zorn als den Beweggrund dieses Manövers an; ebenda No. 671 p. 454.

Mc Cook's Darstellung How Orb-weaving Spiders make the Framework or Foundations of Webs ist auch in Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 68 ff. abgedruckt; vgl. den vorigen Bericht p. 69.

Lecky schreibt, die Kreuzspinne spinne nie einen klebrigen Faden; erst nachdem die Spiralfäden gesponnen seien, befeuchtet sie dieselben mit einer klebrigen Flüssigkeit. (Diese Angaben stimmen mit meinen Erfahrungen nicht überein; Ref.). Engl. Mech. XXXIV (1882) p. 496. (Nach Journ. R. Microsc. Soc. 28 (June 1882) p. 337.

Edw. A. Fitch schreibt über External Parasites of Spiders (die als Spinnenschmarotzer bekannte Polysphincta tuberosa *Grav.*); Entomologist XV p. 169 ff.

Das 13. Mémoire der Études Arachnologiques par E. Simon enthält XX: Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de la Famille des Dysderidae; Ann. Soc. Ent. Fr. 1882 p. 201 ff.; s. unten.

Emerton beschreibt (134) New England Spiders of the Family Therididae; Transact. Connecticut Academy VI p. 1—86, Pl. I—XXIV; s. unten.

E. Graf Keyserling beschreibt weitere Neue Spinnen aus Amerika (IV); Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 195 ff. Taf. XV.

Cambridge liefert Notes on British Spiders

with description of three new Species and Characters of a new Genus; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) IX p. 1 ff. Pl. 1. Die Bemerkungen beziehen sich zumeist auf neue Funde seltenerer Arten; die neue Gattung ist auf Lethia spinigera gegründet. Die neuen Arten sind Micryphantiden.

v. Heyden bringt Beiträge zur Kenntniss der Arachniden des Maingebietes und Hessens, indem er 28 Arten mit Angabe des Fundortes aufzählt; 22. und 23. Bericht Offenb. Vereins f. Naturk. p. 225 ff.

W. Kulczyński hat drei werthvolle, z. Th. einander ergänzende Arbeiten zur näheren Kenntniss der geographischen und vertikalen Verbreitung der Spinnen geliefert. Die eine dieser Mittheilungen ist 1881 in dem XV. Bd. der Berichte der physiograph. Kommission der Akad. d. Wissensch. Krakau (Osobne odbicie ze Sprawozdań Komisyi fizyjograficznéj Akad. umieji) unter dem Titel: „Wykaz Pająków z Tatr, Babiéj góry i Karpat szlązkich .... (Aufzählung der in der Tatra, Babiagora und den Karpathen gefundenen Spinnen unter Berücksichtigung der vertikalen Verbreitung der in West-Galizien vorkommenden Arten) erschienen, in einer mir unverständlichen Sprache abgefasst und zählt 408 Arten auf; zu den meisten derselben sind die speciellen Fundorte angegeben. — Die beiden anderen Arbeiten sind 1882 erschienen. Die eine zählt Spinnen aus der Tatra und den westlichen Beskiden mit genauer Angabe der Fundorte und ihrer vertikalen Verbreitung auf, darunter 23 neue Arten, die in der dritten Arbeit beschrieben und abgebildet sind. Dieselbe führt den Titel Opisy nowych Gatunków Pajaków etc. (Araneae novae in montibus Tatricis, Babia Góra, Carpatis Silesiae collectae descr. a. Vlad. Kulczyński) und ist in dem 8. Bd. der Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. in Krakau, gr. 4⁰ S. 1—42 mit 3 Tafeln erschienen. Die Diagnosen und ausführlichen Beschreibungen sind in lateinischer, die sonstigen Bemerkungen in tschechischer Sprache abgefasst; die Abbildungen der männlichen Taster und Epigyne sind sehr scharf und deutlich.

Der 10. Bd. der Annales du Musée Roy. d'Hist. Nat.

de Belgique enthält den Anfang der Arachnides de Belgique par Léon Becker. Aus der Uebersicht geht hervor, dass die Milben ausgeschlossen bleiben, die demnach der Verfasser nicht zu den Arachniden zu rechnen scheint. In dem vorliegenden Bande (S. 1—2, 1—246; 27 Taff. Fol.) sind die echten Spinnen begonnen. — Die Einleitung beschränkt sich bei der Schilderung ihres Baues auf das Allernothwendigste; das System ist das Simon'sche. Die specielle Behandlung umfasst Simon's Oculatae und von den Verae die Familien der Sparassiden und Thomisiden. Dem Text sind Holzschnitte beigegeben, welche charakteristische Theile, Profil- und Faceansichten des Cephalothorax, Krallen der Beine, Mandibeln u. s. w. darstellen. Der Schilderung der Lebensweise ist ein grösserer Raum gewidmet, als sonst in ähnlichen Werken der Fall zu sein pflegt. Die Angaben über die geographische Verbreitung sind unter „Allemagne“ recht lückenhaft; gerade in diesem Abschnitte sind dem Verfasser fatale Missverständnisse passirt. — Jede Art ist in Farbendruck auf den beigefügten Tafeln abgebildet, manchmal mit ihrem Eiernestchen, Wohngewebe. Es scheint mir, als ob der Farbendruck nicht recht geeignet wäre, scharfe Bilder zu geben und auch, als ob der Zeichner es manchmal an der nöthigen Aufmerksamkeit habe fehlen lassen.

11 A. der Natuurlijke Historie von Midden-Sumatra enthält die Araneae door Dr. A. W. M. van Hasselt; gr. 8°, S. 1—56, Taf. I—V. Es wurde gesammelt von A. L. van Hasselt und J. F. Snellemann in den Monaten Januar, März, April, Juni, August, September, November, December 1877, April, Mai, Juni, Juli, August 1878, und zwar enthielt die Sammlung 106 wohl bestimmbare Arten, von denen nach der Thorell'schen Nomenklatur 52 Orbitelariae, 19 Saltigradae, 13 Retitelariae, 11 Citigradae, 8 Laterigradae, 2 Tubitelariae, 1 Territelariae sind. Die Territelarie ist der höchst merkwürdige und seltene Liphistius desultor *Schiödte*, von dem erst 3 Exemplare bekannt geworden sind. Linyphia- und Erigone-Arten sind in der Sammlung nicht vertreten, obwohl auf diese beim Sammeln besonders geachtet wurde. Von europäischen und deutschen Arten

wurden gefunden Zilla calophylla; Tetragnatha extensa; Dolomedes riparius; Trochosa ruricola und Pardosa agrestis; bemerkenswerth ist namentlich noch der Fang einer neuen Pachygnatha- und Segestria-Art. Dem Verzeichnisse sind Bemerkungen verschiedener Art hinzugefügt, von denen diejenigen, die sich auf die Artmerkmale beziehen, in lateinischer Sprache abgefasst sind; die neuen Arten sind ebenfalls in lateinischer Sprache beschrieben, und eine grosse Zahl dieser sowie interessanterer und seltener anderer Arten auf den Tafeln, z. Th. farbig, abgebildet; einen Bericht über diese Sammlung macht v. Hasselt in der 15. Wintervergaadering der Nederl. Entom. Vereeniging; s. Tijdschr. v. Entom., Verslag, p. CXXI ff.

„Die Arachniden Australiens" sind von Keyserling mit der 29. und 30. Lief. Taf. CXIII—CXX fortgesetzt. Dieselben behandeln noch die Attiden (Gattungen Acompse, Mopsus, Ballus, Opisthoncus, Hyllus, *Margaromma* n. g., *Erasmia* n. g., *Thorellia*, *Sobara*, *Prostheclina*, *Selaophora*, *Atrytone*, *Cytaea*, *Eulabes*, Habrocestum, *Therosa*, *Tanypus*, *Hadrosoma*, *Acmaea*; s. unten).

Tetrasticta.

Teraphosidae. Ein merkwürdiges Nest einer unbekannten Art von Sardinien (unter einem Stein). Proc. Ent. Soc. Lond. 1882 p. XXII mit Holzschn.

Simon beschreibt das Nest einer neuen, Idiops nahe stehenden Gattung. Bull. Entom. Fr. 1882 p. LXIX.

Simon erhielt von Haïti eine lebende Lasiodora spinicrus, die unterwegs Eier gelegt hatte. Die Eier waren zahlreich, verhältnissmässig klein, nicht verklebt und von einem sehr weissen, dicken, wolligen Gewebe umhüllt; Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXIX.

von Hasselt giebt von Liphistius desultor *Schiödte* nochmals eine eingehende Beschreibung unter stetem Hinweis auf Schiödte und Cambridge; an den Hüften des 4. Beinpaares bemerkt er „eiförmige Furchen"; a. a. O. p. 38 f. Pl. III Fig. 1—3; er ist geneigt, die Gattung zu den Atypinae zu stellen.

Dysderidae. Simon bereichert a. a. O. diese Familie mit einer grossen Zahl (40) neuer Formen aus den Mittelmeerländern und liefert damit den Beweis, dass die bisher derselben zugeschrie-

bene Armuth an Gattungen und Arten nur auf mangelhaften Kenntnissen beruhte. Eine Erweiterung unserer Kenntnisse in dieser Familie ist um so werthvoller, als die einfachen Verhältnisse des Geschlechtsapparates in den wenigen bekannten Gattungen doch schon trotz ihrer Einfachheit mannigfache Modifikationen aufweisen. Folgende neue Gattungen sind aufgestellt:

Telema p. 204. Cephaloth. brevis et latus, vix longior quam latior, lateribus rotundatus, postice obtuse truncatus, antice modice attenuatus, fronte lata et obtusa, medio satis convexus, antice et postice inclinatus, stria thoracica nulla aut paene visibili. Oculi nulli. Mandibulae longae, parum divergentes, ungue longo. Labium magnum, triangulum formans aeque longum ac latum. Maxillae satis longae, angustae et parallelae, labium longitudine superantes, apice attenuatae et obtusae. Pedes proportione 1, 2, 4, 3 (vel. 1, 4, 2, 3), longi et graciles, femoribus I medio valde incrassatis, . . . ♂ palpus tarso inermi, bulbo magno pyriformi elongato, duabus apophysibus terminálibus instructo; ♀ epigyne simplex; die Art, T. *tenella*, p. 205, ist 1,5—2 mm lang und wurde in der Grotte Brichot bei La Preste in den Ost-Pyrenäen unter Steinen gefunden;

Tedia p. 230: Differt a g. Dysdera praecipue forma maxillarum; hae ultra insertionem trochanteri elongatae, attenuatae et divergentes, interne emarginatae; die Art, T. *oxygnatha* p. 231 aus Syrien, ist nur im männlichen Geschlecht bekannt; der Bulbus ist einfach;

Holissus p. 331: Harpacti primo aspectu similis, a qua differt serie duplici spinarum in patellis, tibiis et tarsis I et II; auch diese Gattung ist vorläufig nur in einer Art vertreten, H. *unciger* p. 232, die sich auf Korsika in Buchenwäldern findet;

Harpassa p. 233: Cephalothorax ovalis brevis, convexus; ... oculorum quattuor post. linea recta dispositi, anteriores duo majores, radio inter se distantes; ... pedes gracillimi, longissimi, 1, 4, 2, 3, inermes; tarsorum unguiculi 3; integumentum cephalothoracis coriaceum; die Art, H. *tenuipes* p. 234, von Korsika, wo sie sich auf den höheren Bergen unter Steinen vorfindet, hat eine habituelle Aehnlichkeit mit Pholcus;

Rhode p. 235: Cephalothorax ovalis, postice subito constrictus et in pedunculum abdominis prolongatus; hic longissimus et cylindricus; tarsorum unguiculi 3; beim männlichen Geschlecht ist die Haut des Hinterleibes oben stark verhornt; die einzige Art, Rh. *scutiventris* p. 236 vom col de Pajares, ist nur im männlichen Geschlecht bekannt;

Sulsula p. 236: Cephalothorax postice latus, antice fortiter attenuatus, fronte nihilo minus lata et obtusa; oculorum area duplo saltem latior quam longior, totam paene latitudinem frontis occupans; oculorum bini laterales conniventes, duo mediani cum poste-

rioribus lateralium unam lineam formantes; pedes longi, 4, 2, 1, 3; graciles; femora inter se similia, cylindrica, cum tibiis spinis armata; tarsorum unguiculi bini, articulo unguifero inserti; nur eine Art, S. *longipes* ♂ p. 237 von Ramleh ist bekannt;

Orchestina p. 237 Anm. für Schoenobates Pavesii *Sim.*; ebenda wird die Vermuthung geäussert, dass Schoenobates Walkeri *Blackw.* nicht zu den Dysderiden und überhaupt den „Araneae gnaphosae" gehöre.

Segestrioïdes (n. g.; Cephaloth. multo longior quam latior, supra valde planius, fovea remota, sulci lat. in capite conspicui, clypeus ad minimum semialtus ac mandibulae longae; oc. 6 quatt. antici serie sat recta dispositi; postici pone oc. laterales ser. ant.; mandibulae parum convexae, verticales et parum divergentes; maxillae longae, antice attenuatae, labium amplectentes, antice inter se prope contingentes; ... pedes 1, 4, 2, 3 aculeis carentes; palpi breves, in femina unguiculo carentes; abdomen ovale; spiracula duo trachealia) *bicolor* (San Mateo, Peru); Keyserling, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 218 f.

Dysdera *dentichelis* (Libanon) p. 207 mit Holzschnitt, *spinicrus* (ibid.), *Leprieuri* (Bordj-Menaël) p. 209 Holzsch., *aciculata* (Bou-Saada) p. 210 Holzschn., *lucidipes* (Géryville) p. 211 Holzschn., *vesiculifera* (Biskra) p. 212 Holzschn., *nubila* (Korsika) p. 213, *provincialis* (Ile de Porquerolles) p. 214, *Lantosquensis* (St. Martin L. p. 215, *fervida* (Provence; Korsika) p. 216, *cribrata* (Hautes-Alpes; Basses-Alpes; Alpes Marit.), *scabricula* (Ste.-Baume) p. 217, *rudis* (Huyères) p. 218, *fuscipes* (Morbihan; Gironde; Portugal) p. 219, *flavitarsis* (Biscaya) p. 220, *sanguinipes* (Korsika; Algier; Aegypten) p. 221, *ignava* (Korsika), *inaequipes* (ibid.), p. 222, *drassoïdes* (Alpen; Pyrenäen) p. 223; die Holzschnitte stellen den Bulbus der ♂ dar; Simon a. a. O.

Dasumia *Istriaca* (Castelnuovo); Simon a. a. O. p. 229 mit Holzschnitt, den Taster des ♂ darstellend.

Leptoneta *Abeillei* (Ardèche; St. Martin) p. 201, *Minos* (Py) rénées Orient.; Aude; Ariège) p. 202, *alpica* (Sospel; St. Martin Lantosque) p. 203, *olivacea* (Var) p. 204; das Vorkommen entweder in Höhlen oder in dichtem Moos; Simon a. a. O.

Harpactes *crassipalpis* (Syrien) p. 224 mit Holzschnitt, den Bulbus des ♂ darstellend, *corticalis*, *muscicola* (Korsika) p. 226, *modestus* (Digne; Var etc.) p. 227, *Hispanus* (Katalonien) p. 228; Simon a. a. O., *carpaticus* (Thal der schwarzen Weichsel; Czantoryja-Berg; Liporra; scheint mir mit Dasumia taenifera *Thor.* identisch zu sein); Kulczyński, Opisy nowych etc. p. 39 Taf. III Fig. 25.

Segestria *Snellemannii* (Moeara Laboe); van Hasselt a. a. O. p. 37, *fusca* (Aude; Ost-Pyrenäen), *pusiola* (Korsika); Simon a. a. O. p. 206.

Oonops *procerus* (Ost-Pyrenäen) p. 238, *angustatus* (Hérault; Var; Korsika) p. 239, *inermis* (Toulon) p. 240; Simon a. a. O., *planus* (Montana di Naucho, Peru) p. 220 Fig. 17, *montanus* (ibid.) p. 221 Fig. 18; Keyserling, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII Taf. XV.

Stalita *stygia* (God jama und Grotte von Treffen), Joseph a. a. O. p. 17.

Tristicta.

Attidae. Keyserling beschreibt a. a. O. folgende neue Arten: Acompse *ludicrus* (Rockhampton) p. 1326 Taf. 113 Fig. 1a, *valida* (Cap York) p. 1371 Taf. 116, Fig. 3, 4; Mopsus *bipenicillatus* (Gympe Spring) p. 1330 Fig. 3, *albobarbatus* (Peack Downs) p. 1333 Fig. 4, 5; Ballus *concolor* (Sidney) p. 1335 Taf 114 Fig. 1; Hyllus *tenuipes* (Peak Downs) p. 1342 Fig. 3, *barbipalpis* (Gayndah) p. 1344 Fig. 4; *Margaromma* (n. g.) *funesta* (Sydney) p. 1347 Fig. 5, 6; *Erasmia* (n. g.) *nigrovittata* (Tonga-I.) p. 1351 Fig. 7; *Thorellia* (n. g. für Plexippus ensifer *Thor.* und) *nigriceps* (Gayndah, Sidney, Cap York) p. 1359 Taf. 115 Fig. 5, 6, *bitaeniata* (Peak Downs) p. 1363 Fig. 7; *Sobara* (n. g.) *bitaeniata* (Sidney) p 1365 Fig. 8, 9; *Prostheclina* (n. g.) *pallida* (Sidney; Peak Downs; Cap York) p. 1367 Taf. 116 Fig. 1, 2; *Selaophora* (n. g.) *rubra* (Cap York) p. 1374 Fig. 5, *obscura* (Cap York) p. 1376 Taf. 117 Fig. 1; *Atrytone* (n. g.) *anomala* (Sidney) p. 1378 Taf. 116 Fig. 6; *Cytaea* (n. g.) *piligera* (Gayndah) p. 1381 Taf. 117 Fig. 2, *alburna* (Peak Downs) p. 1383 Fig. 3, 4, *grisea* (Gayndah) p. 1386 Fig. 5; *Eulabes* (n. g.) *paetulus* (Port Mackay; Rockhampton; Gayndah) p. 1388 Fig. 6, 7, *fissidens* (Cap York) p. 1391 Taf. 118 Fig. 1, 2, *tenuidens* (Rockhampton; Gayndah; Cap York) p. 1393 Fig. 3, 4, *robustior* (Pulbakay) p. 1396 Fig. 5, *tenuior* (Peak Downs) p. 1399 Fig. 6, 7; Habrocestum *pilosum* (Bowen) p. 1401 Fig. 8, *flavipes* (Peak Downs) p. 1403 Taf. 119 Fig. 1, *bitaeniatum* (ibid.) p. 1405 Fig. 2, *albovittatum* (Peak Downs) p. 1407 Fig. 3, *nigriceps* (Rockhampton; Sydney) p. 1409 Fig. 4, 5, 6 c, *punctiventris* (! muss heissen punctiventre; Sidney) p. 1412 Fig. 6 a, b; *Therosa* (n. g.) *magniceps* (Cap York) p. 1414 Fig. 7; *Tanypus* (n. g., Name vergeben) *semirasus* (Cap York) p. 1416 Taf. 120 Fig. 1; *Hadrosoma* (n. g.) *obscura* (Cap York) p. 1418 Fig. 2; *Acmaea* n. g. p. 1420.

Mago (n. g.) *intenta* (Amazon); Cambridge, Proc. Zool. Soc. p. 439 Pl. XXXI Fig. 14.

Mogrus (n. g.; differt ab Aelurope *Thor.* linea oculorum prima recta; ab Habrocesto *Sim.*, cui non minus affine, oculorum quadrilatero antice valde angustato et declivi, oculis lateralibus an-

terioribus a medianis longe remotis, pedibus parium 2 ultimorum inter sese longitudine parum inaequalibus; für Dendryphantes canescens *C. L. Koch* und) *fulvovittatus* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 215 Tav. VIII Fig. 2.

Salticus *tristis* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genov. XVIII p. 212.

Amycus (?) *albo-maculatus* (Soepajang); van Hasselt a. a. O. p. 52 Pl. III Fig. 10.

Attus *atricapillus* (Pollino); Simon, Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 31.

Habrocestum *insignipalpe* (Aden); Simon, Ann Mus. Civ. Genov. XVIII p. 214.

Maevia *albo-zonata* (Solok), (?) *quadrilineata* (Fort de Kock); van Hasselt a. a. O. p. 51.

Phidippus (?) *keratodes* (Padang); van Hasselt a. a. O. p. 48 Pl. III Fig. 9.

Rhombonotus *similis* (Boven-Rawas); van Hasselt a. a. O. p. 54 Pl. V Fig. 17.

Thomisidae. Diaea *graphica* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 224.

Thomisus *arabicus* p. 225 Fig. 5, *simplicipalpis* p. 226 Fig. 6 (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII Tav. VIII.

Synema *latispina* (Tumbez, Peru); Keyserling, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 223 Taf. XV Fig. 19.

Platythomisus *quadrimaculatus* (Silago) p. 42 Pl. III Fig. 5, 6, *striatipes* (Moeara Laboe) p. 43 Fig. 7, 8; van Hasselt a. a. O.

Tmarus *decoloratus* (Tumbez, Peru); Keyserling, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 224 Taf. XV Fig. 20.

Xysticus *alpicola* (Hruby Wierch); Kulczyński, Opisy nowych etc. p. 36 Taf. III Fig. 23.

Oxyptila *obsoleta* (Babia Gora; Tatra); Kulczyński, Opisy nowych etc. p. 38 Taf. III Fig. 24 (ist vielleicht mit O. rauda *Sim.* identisch; Refer.).

Drassidae. *Zimiris* (n. g.; oculorum dispositio fere ut in g. Zodario; maxillae non impressae; mamillae inferiores longe disjunctae, longissimae, cylindratae, biarticulatae, articulo ultimo gracili acuminato, fusulis longissimis omnino obtecto, reliquae breves subaequales; pedes longi, graciles, 4, 1, 2, 3; 1 et 2 inermes, 3 et 4 aculeati; tibiis ad apicem, tarsis et metatarsis 1, 2 et 3 subter scopulatis, 4 scopula nulla; unguibus duobus gracillimis, longis, haud denticulatis) *Doriae* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 239 f. Tav. VIII Fig. 12—15.

Xeropigo n. g. (Clubionae affine) für (Olios) tridentiger *Cbr.*; Cambridge, Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 423 f. Pl. XXIX Fig. 1.

Micaria *hospes* (Godula; Kriwan); Kulczyński, Opisy nowych etc. p. 35 Taf. III Fig. 22.

Simon giebt von der Gattung Megamyrmecium *Reuss*, von der seit der Originalbeschreibung des Autors keine Art mehr gefunden wurde, eine ausführliche Diagnose und beschreibt M. *holosericeum* (Assuan); Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 257 Tav. VIII Fig. 21, 22.

Pythonissa *bicalcarata* p. 235 Fig. 7, *spinigera* p. 236 Fig. 8, 9, *arenicolor* p. 237 Fig. 10, 11, *arcifera* p. 238 (Tes; Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genov. XVIII Tav. VIII.

Gnaphosa *basilicata* (Pollino); Simon, Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 37.

Clubiona *alpicola* (Babia Gora; Tatra, alpin und supraalpin); Kulczyński, Opisy nowych etc. p. 33 Taf. III Fig. 20.

Chiracanthium *yemenense* (Tes); Simon, Ann. Mus. Civic. Genova XVIII p. 240 Tav. VIII Fig. 16.

Agroeca *striata* (Krakau; Zawoja; Tatra); Kulczyński, Opisy nowych etc. p. 31 Taf. III Fig. 19.

Anyphaenidae. *Arachosia* (n. g.; in der Diagnose wird hinter der medianen Tracheenspalte, vor den Spinnwarzen, eine Falte erwähnt, von der es heisst: „scheint eine andere Oeffnung derselben Natur anzudeuten“; diese Meinung ist indessen wohl irrig) *anyphaenoïdes* (Amaz.); Cambridge, Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 425 f. Pl. XXIX Fig. 2.

Lycosidae. *Pseudophthalmus* (n. g.; Gattungscharaktere nicht angegeben, mit Trochosa verglichen, aber augenlos) *Schmidtii* (Grotte bei Neverke und in der Koschanzki grizà); Joseph a. a. O. p. 19.

Evippa n. g. (Pardosae affine; ... pars cephalica postice abrupte elevata et antice sensim acclivis; ... pedes longi et graciles; ... tarsi longi et gracillimi, postici versus apicem articulati; ungues superiores tarsorum posticorum longissimi et gracillimi. parum arcuati, ad basim denticulis 3 vel 4 instructi) für Lycosa ungulata und praelongipes *Cbr.*; Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 222.

Peucetia *arabica* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genov. XVIII p. 216, der ebenda, p. 218, die 4 Arten P. viridis *Bl.*, virescens *Cbr.*, striata *Krsch.* und *arabica* in analytischer Weise unterscheidet.

Leptoctenus *valvularis* (Piek van Korintji); van Hasselt a. a. O. p. 45 Pl. V Fig. 12.

Dolomedes *spathularis* (Solok); van Hasselt a. a. O. p. 44 Pl. V Fig. 9, 10.

Lycosa *mendicans* (Tes) p. 219, *hypocrita* (Aden) p. 220 Tav. VIII Fig. 3, *timida* (Tes) p. 221 Fig. 4; Simon, Ann. Mus. Civ. Genov. XVIII.

Hersiliadae. Nach Simon ist vorstehende Familie nicht so einförmig als nach den bisherigen Beschreibungen anzunehmen war,

vielmehr lassen sich noch ausser Hersilia, Chalinura *L. Koch* und Hersiliola Gattungen unterscheiden, die z. Th. auch eine bestimmte geographische Verbreitung haben. Da die Gattung Chalinura *Dalm.* mit Hersilia vollständig synonym ist, so muss für die Australischen Arten ein neuer Name eingeführt werden. Simon unterscheidet nun folgende 5 Gattungen:

Hersilia. Pedes I, II et IV (meta-)tarsis biart., art. 2. 1 breviore; ped. III reliquis multo breviores. Mamillae superiores art. 2 longissimo valde attenuato et paullum arcuato. Quadrangulus oculorum mediorum fere parallelus. Frons inter oculos medios et laterales superiores plana, clypeus altissimus, valde convexus et prominens; sp. typ. H. caudata *Sav.*

Murricia n. g. Pedes mamillaeque Hersiliarum. Quadrangulus oculorum mediorum antice multo latior quam postice. Frons inter oculus medios et laterales superiores valde convexa et tuberculata; clypeus sat altus, planus, fere verticalis; sp. typ. M. indica *Luc.*

Rhadine n. g. Pedes omnes (meta-)tarsis uniarticulatis, III reliquis multo breviores; . . . oculi medii fere aequi quadrangulum fere parallelum formantes. Frons inter oculos medios et laterales plana. Clypeus humilis, planus, quadrangulo oculorum mediorum multo angustior. Chelae clypeo longiores; sp. typ. R. Novae-Hollandiae *L. Koch*, Fickerti *L. Koch.*

Tama n. g. (Meta-)tarsi triarticulati. Pedes III reliquis multo breviores . . . Oculi medii antici posticis multo majores, ocul. med. trapezium antice multo latius quam postice formantes. Clypeus altus, parum convexus quadrangulo oculorum mediorum vix angustior; chelae clypeo haud longiores; sp. typ. T. Edwardsi *Luc.*

Hersiliola. Tarsi uniarticulati; pedes omnes subsimiles. Mamillae superiores art. 2. 1 vix longiore. Oculi approximati; sp. typ. H. macullulata *L. Duf.*; Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 254 ff.

Hahniadae. Hahnia *parva* (Tatra, alpine R.); Kulczyński, Opisy nowych etc. p. 30 Taf. III Fig. 18.

Amaurobiadae. Titanoeca *funesta* (Naucho, Peru); Keyserling. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 217 Taf. XV Fig. 16.

Dictynidae. *Amphissa* n. g., (oculorum dispositio fere ut in Pholcomma; labium apice acutum, pedibus spinosis) für (Lethia) spinigera *Cbr.*; Cambridge, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 2 Pl I Fig. 1. (Die Abbildung macht eine nahe Verwandtschaft mit Phrurolithus wahrscheinlich; Ref.).

Dictyna *vittata* (Mt. di Naucho, Peru) p. 215 Fig. 14, *foliata* (Colorado) p. 216 Fig. 15; Keyserling, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII Taf. XV.

Uloboridae. Uloborus *humeralis?* (Boven-Rawas); van Hasselt a. a. O. p. 29 f., *collinus* (Montana di Naucho, Peru) p. 212 Fig. 12, *trilineatus* (Lechugal) p. 214 Fig. 13; Keyserling, Verh.

Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII Taf. XV, *velutinus* (Madag.); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 767 Pl. 57 Fig. 6.

Miagrammopidae. Miagrammopes *Traillii* (Amazon) p. 435 Pl. XXXI Fig. 11, *longicauda* (Caffrar,) p. 436 Fig. 12, *brevicauda* (ibid.) p. 437 Fig. 12 A; Cambridge, Prov. Zool. Soc. London 1882.

Dinopidae. Bertkau a. a. O. p. 353 ff. bespricht die systematische Stellung dieser Familie und macht die Gründe namhaft, die ihn bestimmen, die Dinopiden in die nächste Nachbarschaft der Uloboriden zu setzen.

Oecobiadae. Bertkau a. a. O. p. 343 beschränkt den Umfang dieser Familie auf die Gattung Oecobius, da die mit ihr vereinigte Gattung Uroctea kein Cribellum und Calamistrum hat. Die Zahl der Augen bei Oecobius annulipes giebt Bertkau zu 8 an, indem er auf ein Paar bisher übersehener, sehr kleiner und einander sehr genäherter, am hinteren Ende des Kopfes gelegener Augen aufmerksam macht.

Filistatidae. Filistata *brevipes* (Peru); Keyserling, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 221.

Zodariadae. *Trygetus* (n. g.; cephalothorax sat convexus, antice vix attenuatus, fronte latissima et obtusa, striga media nulla. Oculi sex approximati; . . . mediis duobus magnis convexis, et nigris, utrinque lateralibus duobus minimis aequis et obliquis; chelae clypeo parum longiores, antice planae attenuatae, ungue parvo; partes oris et sterum ut in g. Zodario; pedes graciles, sat longi, haud aculeati, 4, 1, 2, 3; abdomen ♂ supra clypeo rigido obtectum; mamillae brevissimae; für Palaestina senoculata *Cbr.* und) *nitidissimus* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 228 f.

Storena (?) *melanognatha* (?); van Hasselt a. a. O. p. 34 Pl. II Fig. 6, V Fig. 1, 2.

Scytodidae. Scytodes *univittata* (Arabien; Indien); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 242.

Micryphantidae. Emerton nimmt in seinen New England Spiders in der Unterfamilie Erigoninae die Gattungen Ceratinella (= Ceratina Menge nom. praeocc.), *Ceratinopsis* n. g. (Ceratinellae affine, sed scuto coriaceo in abdomine destituto) p. 36; *Grammonota* n. g. (capite in mare pone oculos elevato; abdomine albo-maculato, ut in Amaurobio; palpis similibus atque in Ceratinella) p. 38; *Spiropalpus* (praecedenti simile, sed palporum embolo longo, spiraliter flexuoso) p. 39; Cornicularia *Menge*, Lophomma *Menge*, Lophocarenum *Menge*, Tmeticus *Menge*, Erigone (*Menge*), Gonatium *Menge* an. Da über die Tracheen bei keiner der Arten der neuen Gattungen etwas gesagt ist, so kann mit Sicherheit über die Berechtigung, diese Gattungen sämmtlich zu den Micryphantiden zu stellen, nicht geurtheilt werden; Ceratinella brevis hat büschelige Tracheen; vielleicht gehört die eine oder andere der übrigen Gattungen zu den Theridiaden. Die Arten der neuen Gattungen sind: Ceratinopsis interpres

(*Cbr.*), *nigriceps* (Connect.; Massach.) Pl. IX Fig. 2, *laticeps* Fig. 3 p. 37, *nigripalpis* (Connectic.) p. 38 Fig. 4; Grammonota pictilis (*Cbr.*), ornata (*Cbr.*), *inornata* (Massach.; Connect.) p. 39 Pl. X Fig. 5; Spiropalpus *spiralis* (Mass.; Conn.) p. 39 Pl. X Fig. 6; Ceratinella Emertoni (*Cbr.*), fissiceps (*Cbr.*), *bulbosa* (New Haven) p. 33 Pl. VII Fig. 3, *pygmaea* (ibid.) p. 34 Fig. 4, atriceps (*Cbr.*), laeta (*Cbr.*), laetabilis (*Cbr.*), *brunnea* (Mt. Washington; New Haven; Salem) Pl. VIII Fig. 3, *minuta* (Connect.; Massach.) Fig. 4, *micropalpis* (Massach.) Fig. 5 p. 36.

Walckenaëra *penultima* (Bloxworth) p. 7 Pl. I Fig. 4, *mitis* (ibid.) p. 8 Fig. 6, *miser(a)* (ibid. und Northumberland) p. 9 Fig. 7; Cambridge, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX, *antenpenultima* p. 259 Fig. 3, *orbiculata* p. 260 Fig. 2; derselbe ebenda Pl. XIII.

Lophomma *elongatum* (Salem; Boston; Mt. Tom); Emerton a. a. O. p. 44 Pl. X Fig. 2.

Lophocarnum *castaneum* (Beverly) Pl. XII Fig. 1, *montanum* (Mt. Washington) Fig. 2 p. 45, 10-*oculatum* (Mt. Washington) Fig. 4 p. 46, *montiferum* (Massach.) p. 47 Pl. XIII Fig. 2, *quadricristatum* (Mt. Washington) Fig. 3, *longitarsus* (White Mts.) Fig. 4, *pallidum* (ibid.) Fig. 5 p. 48, *longitubus* (Mt. Wash.) Fig. 6, *rostratum* (New Haven) Pl. XIV Fig. 1, *scopuliferum* (Cambridge) Fig. 2 p. 49, *erigonoïdes* (Beverly) Fig. 3, *latum* (Watertown) Fig. 4, *simplex* (Salem) Fig. 5, *depressum* (Mt. Washington) Fig. 6 p. 50, *crenatum* (Beverly) Fig. 7, *vernale* (Connect.) Fig. 8 p. 51; Emerton a. a. O.

Cornicularia *tibialis* (Mt. Tom, Mass.) Pl. XI Fig. 2, *communis* (Mt. Washington) Fig. 3 p. 41, *brevicornis* (Conn.) Fig. 5, *minuta* (Mt. Wash.) Fig. 6, *pallida* (Connect.) Fig. 7 p. 42, *tricornis* (Mt. Washingt.) Fig. 8, *auranticeps* (White mts.) Pl. VIII Fig. 6, *clavicornis* (Mt. Washingt.) Fig. 7, p. 43; Emerton a. a. O.

Tmeticus *tridentatus* (Providence; New Haven) Pl. XV Fig. 2, *plumosus* (Montreal; Mt. Washington) Fig. 3, *trilobatus* (Cambridge) Fig. 4 p. 53, *contortus* (Cambridge) Fig. 5, *longisetosus* (New Haven) Pl. XVI Fig. 1 p. 54, *montanus* (Mt. Washington) Fig. 3, *pallidus* (New Haven) Fig. 4, *maximus* (Mt. Washington) Fig. 5 p. 55, *tibialis* (ibid.) Fig. 6, *bostoniensis* (B.) Pl. XVII Fig. 1, *bidentatus* (Mt. Washingt.) Fig. 2 p. 56, *concavus* (Boston; New Haven) Fig. 3, *microtarsus* (Mt. Wash.) Fig. 4, *truncatus* (Mt. Wash.) Fig. 5, *terrestris* (Mt. Tom etc.) Fig. 6 p. 57, *brunneus* (Mt. Washington) Fig. 7 p. 58; Emerton a. a. O.

Erigone (*Menge*) *autumnalis* (Boston; New Haven); Emerton a. a. O. p. 58 Pl. XVII Fig. 8.

Erigone (s. l.) *cacuminum* p. 13 Taf. I Fig. 8, *myrmicarum* p. 15 Fig. 9 (bei Myrmica Schutz suchend?), *carpatica* p. 16 Taf. II Fig. 10, *aries* p. 17 Fig. 11, *longa* p. 19 Fig. 12, *gibbifera* p. 21 Fig. 13, *excavata* p. 23 Fig. 14, *decipiens* p. 24 Fig. 15, *suspecta*

p. 26 Taf. III Fig. 16, *tatrica* p. 28 Fig. 17 (Tatra etc.); Kulczyński, Opisy nowych etc.

Theridiadae. Einen nicht nur für die Kenntniss der Fauna des Landes, dem die beschriebenen Arten entstammen, sondern auch für die Morphologie und Systematik der ganzen Familie im Allgemeinen wichtigen Beitrag liefert Emerton in den New Engand Spiders of the family Therididae; Transact. Connect. Academy VI p. 1 ff. Pl. I—XXIV. Der Autor nimmt die Familie in dem Umfange, den ihr Thorell in seiner Review of the European genera of Spiders gegeben, jedoch mit Ausschluss von Pachygnatha und unter Zuziehung der Scytodiden und Pholciden. Mit dem ersteren wird jeder einverstanden sein, der meine früheren Bemerkungen gewürdigt hat; das letztere scheint mir ein Missgriff, da die Athmungs- und Geschlechtsorgane bei den Scytodiden und Pholciden so wesentlich verschieden von den echten Theridiaden sind. Aus der alten Gattung Erigone macht der Autor eine Unterfamilie, in der er mehrere der Menge'schen Gattungen acceptirt, auch hierin gewiss des Beifalles jedes specielleren Forschers sicher. In der Charakterisirung nimmt zwar Emerton keine Notiz von dem von mir seit längerer Zeit hervorgehobenen Merkmal des Tracheensystems, giebt aber der Familie ungefähr denselben Umfang, den ich auf Grund des Tracheensystems ihr früher gegeben; namentlich werden Microneta viaria und verwandte Arten ausgeschlossen. Auch in den übrigen Unterfamilien wird mehreren der von Menge aufgestellten, von anderen Araneologen bisher aber nicht angenommenen Gattungen das amerikanische Bürgerrecht ertheilt. Dieser Unterfamilien unterscheidet Emerton 4: ausser den genannten noch die Theridinae und Linyphinae, die bereits von Blackwall getrennt waren.

Es werden im Ganzen 137 Arten, hauptsächlich von Massachusetts, Maine und Canada beschrieben und z. Th. auf den 34 Tafeln abgebildet. Von diesen waren von Hentz nur 21 bekannt gemacht worden; 19 waren früher von Cambridge beschrieben worden; 22 derselben sind auch aus Europa bekannt geworden; ein beträchtlicher Theil derselben ist neu.

Nur 83 (65) gehören mit Sicherheit zu den Theridiaden; 1 zu den Scytodiden, 2 zu den Pholciden und 69 (51) zu den Micryphantiden. Die Gattungen der Theridinae sind Theridium, Ero, Mimetus, *Theridula*, Argyrodes, Ulesanis (= Oroodes *Sim.*), Euryopis, Lasaeola, Spintharus, Steatoda, Asagena, Pholcomma; der Scytodinae Pholcus, Spermophora, Scytodes; der Erigoninae (*Ceratinella*, *Ceratinopsis*, *Grammonota*, *Spiropalpus*), Lophomma, Cornicularia, Lophocarenum, Erigone, Tmeticus, Gonatium; der Linyphinae Linyphia, *Diplostyla* (Stylophora *Menge*), Stemonyphantes, Helophora, Drapetisca, Bathyphantes, Bolyphantes, Microneta.

Mit Europa hat Neu-England folgende Arten gemein: Theridium tepidariarum *C. L. Koch*; Phyllonethis lineata (*Clerck*); Ero thoracica *Wider*; Mimetus interfector *Hentz*, Steatoda guttata (*Wider*), corollata (*L.*), triangulosa (*Walck.*); Pholcus phalangioïdes (*Fuessl.*); Scytodes thoracica (*Latr.*); Lophomma cristatum (*Blackw.*); Diplostyla concolor (*Wid.*), nigrina (*Westr.*); Linyphia marginata *C. L. Koch*, clathrata *Sund.*, phrygiana *C. L. Koch*; Stemonyphantes bucculentus (*Clerck*); Bathyphantes nebulosus (*Sund.*), minutus (*Blackw.*); Helophora insignis (*Blackw.*); Drapetisca socialis (*Sund.*); Microneta viaria (*Blackw.*); Erigone longipalpis (*Sund.*).

Folgende Gattung ist neu: *Theridula* (cephalothorace antice angustiore quam in Theridio; palpi ♂ simplicissimi) p. 25 für Th. sphaerula *Hentz* und gonygaster *Sim.*; für Oroodes *Sim.*, Stegosoma *Cbr.* ist der ältere Name Ulesanis *L. Koch* aufgenommen p. 28; der vergebene Menge'sche Name Stylophora ist durch *Diplostyla* ersetzt p. 65.

Troglohyphantes (n. gen.; vom Autor zu den Dysderiden gestellt und mit Stalita verglichen; richtiger aber wohl hierher gehörig, namentlich da der männliche Taster sehr complizirt gebaut ist; „jedes der 8 Spinnenaugen erscheint hier in zwei distante Ocellen getheilt.“ „Sie sitzen auf dem buckelförmig elevirten und nach der Basis der Mandibeln schief nach abwärts abfallenden, vorderen Abschnitt des Cephalothorax auf. Neben jedem Auge befinden sich 2 oder drei Häärchen“ . . . .) *polyophthalmus* (Grotte von Corgnale); Joseph a. a. O. p. 18.

Nicthyphantes (! n. g.; Gattungscharaktere nicht angegeben; Tasterkralle ungezähnt; Sternum mit zungenförmigem Fortsatz zwischen den Hinterhüften) *microphthalmus* (ebenda; vielleicht ♀ zu voriger); derselbe ebenda.

Auletta (n. g. prope Nerienem; cephalothorace postice profunde excavato) *excavata* (Nürnberg); Cambridge, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 258 Pl. XIII Fig. 1.

Coleosoma (n. g., Charaktere von Neriene, Linyphia, Theridium und Sphecozone vereinigend) *blandum* (Ceylon) p. 426 f. Pl. XXIX Fig. 3;

Achaea (n. g.) *insignis* (Amazon) p. 428 Pl. XXX Fig. 5;

Chrysso (n. g. Argyrodi affine) *albomaculata* (Amazon) p. 429 Fig. 6 (?) *quadrata* (Ceylon) p. 430 Fig. 7; [*cordiformis* p. 763 Pl. 57 Fig. 2, *nivipictus* p. 764 Fig. 1 (Madag.); Butler ebenda];

Ogulinus (n. g. Phoroncidiin. Stegosomati (= Ulesani) affine) *obtectus* (Amazon) p. 432 f. Pl. XXX Fig. 9;

Tecmessa (n. g. Phoroncidiae affine) *pectorosa* (Amaz.) p. 433 f. Pl. XXXI Fig. 10; Cambridge, Proc. Zool. Soc. London 1882.

Pholcomma *hirsutum* (Connect.) p. 29 Pl. VI Fig. 6, *rostratum* (Massach.); Emerton a. a. O. p. 30 Fig. 5.

Asagena *Americana* (Neu England); Emerton a. a. O. p. 23 Pl. IV Fig. 6.

Phoroncidia *acrosomoïdes* (Lebong; Redjang); van Hasselt a. a. O. p. 30 Pl. I Fig. 7, IV Fig. 2, 3.

Sphecozone *nigra* (Amazons); Cambridge, Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 428 Pl. XXIX Fig. 4.

Theridium *longipes* (Fort de Kock), *plumipes* (Lebong) p. 33, *argentinum* (Soepajang) p. 34 Pl. II Fig. 5; van Hasselt a. a. O., *differens* (Neu England) p. 9 Pl. I Fig. 1, *spirale* (Massach., Connect.); Fig. 2, *montanum* (White Mts.) Fig. 3 p. 10, *zelotypum* (Maine) Fig. 4, *murarium* Fig. 5 p. 11, *puncto-sparsum* (Salem; Boston) Fig. 6, *sexpunctatum* (Anticosti J.). Pl. II Fig. 5 p. 12, *rupicola* (Massach.; Connect.) p. 14 Fig. 2, *unimaculatum* (ibid.) Fig. 4 p. 15; Emerton a. a. O.

Euryopis *argentea* (Massach.; Connect.); Emerton a. a. O. p. 27 Pl. V Fig. 5.

Ulesanis (*L. Koch*; = Stegosoma *Cbr.*, Oroodes *Sim.*) *americana* (Massachus.; Connect.); Emerton a. a. O. p. 28 Pl. VI Fig. 1.

Thwaitesia *affinis*, *diversa* (Amazon); Cambridge, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 431 f. Pl. XXXI Fig. 8, *pulcherrima* (Madag.); Butler ebenda p. 764 Pl. 57 Fig. 7.

Steatoda *nigra* (Maine; Massach.); Emerton a. a. O. p. 21 Pl. IV Fig. 4.

Mimetus *epeiroïdes* (Essex); Emerton a. a. O. p. 17 Pl. III Fig. 4.

Ariamnes *setipes* (Limoen); van Hasselt a. a. O. p. 31 Pl. IV Fig. 15.

Microneta *discolor* (Mass.; Conn.;) Pl. XXIV Fig. 1, *quinquedentata* (Montreal) Fig. 2, *crassimanus* (Mt. Washington) Fig. 3 p. 75, *latidens* (New Haven) Fig. 4, *furcata* (White Mts.) Fig. 5, *longibulbus* (Milton) Fig. 6 p. 76, *olivacea* (Mt. Wash.) Fig. 7 p. 77; Emerton a. a. O.

Diplostyla (s. oben) *canadensis* (Montreal); Emerton a. a. O. p. 66 Pl. XXI Fig. 1.

Bathyphantes *zebra* (New Haven) p. 69 Pl. XXII Fig. 2, *subalpina* (White Mts.) Fig. 3, *alpina* (Mt. Washingt.) Fig. 4 p. 70, *angulata* (Mt. Carmel) Fig. 5, *formica* (New Haven) Fig. 7, *micaria* (ibid.) Fig. 6 p. 71, *bihamata* (Mt. Wash.) Pl. XXIII Fig. 4, *complicata* (ibid.) Pl. XXIV Fig. 8 p. 72; Emerton a. a. O.

Linyphia *mandibulata* (Peak's Isl.); Emerton a. a. O. p. 64 Pl. XIX Fig. 2, *annulata* p. 1 Taf. I Fig. 1, *pulchra* p. 2 Fig. 2, *varians* p. 6 Fig. 3, *monticola* p. 7 Fig. 4, *arcigera* p. 9 Fig. 5, *torrentum* p. 10 Fig. 6, (microphthalma *Cbr.*? Fig. 7) (Tatra etc.); Kulczyński, Opisy nowych etc.

Cambridge ändert den Namen seiner L. turbatrix in *misera* um; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 262.

Pachygnathidae. Tetragnatha *flagellans* (Fort de Kock); van Hasselt a. a. O. p. 27 Pl. IV Fig. 11.

Pachygnatha (tristriata *C. L. Koch* p. 17), *australis* (Pacasmayo, Peru); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 211.

Pachygnatha *Vethii* (Boea); van Hasselt a. a. O. p. 32.

Epeiridae. v. Hasselt schlägt vor, die Untergattung Stanneoclavis *Butl.* von Gasteracantha *Thelacantha*, und Aranoëthra *Butl. Polyacantha* zu nennen; Midden-Sumatra IV, 11 A p. 15 und Anm.

Wixia (n. g.) *abdominalis* (Amazon: verwandt mit Mastigosoma, Cyphagogus, Poltys); Cambridge, Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 437 f. XXXI Fig. 13.

Meta *gemmea* (Soepajang); van Hasselt a. a. O. p. 26 Pl. II Fig. 4, *monticola* (Mont. di Naucho, Peru) p. 204 Fig. 9, *minuta* (Amazonas) p. 206 Fig. 10, *quadrituberculata* (Lechugal) p. 207 Fig. 11; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII Taf. XV, *splendida* (Madag.); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 765 Pl. 57 F. 3.

Cyclosa *propinqua* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 230.

Mc Cook macht eine Mittheilung On Variation in the Nest-forms of the Furrow-Spider (Epeira strix); Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 21. März 1882 p. 97 und Ann. a Mag. N. H. (5) X p. 181.

E. *Lechugalensis* (L.) p. 195 Fig. 1, *electa* (Amazon.) p. 196 Fig. 2, *erratica* (ibid.) p. 197 Fig. 3, *elinguis* (ibid.) p. 198 Fig. 4, *lamentaria* (ibid.) p. 199 Fig. 5, *famulatoria* (Colorado) p. 201 Fig. 6, *zelotypa* (San Mateo) p. 202 Fig. 7, *simplicissima* (Peru) p. 203 Fig. 8; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII Taf. XV, *subacalypha* (Aden); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 232, *pictothorax* (Piek van Korintji) p. 20 Pl. IV Fig. 4, stigmatisata *Karsch* var. *serrata* (Agam) p. 21 Pl. II Fig. 1, Pl. IV Fig. 5, *hexastigma* (Soepajang), *singaeformis* (Boven Rawas) Pl. II Fig. 2 p. 23; van Hasselt a. a. O.

Pronous (?) *chelifer* (Bedar Alam); van Hasselt a. a. O. p. 24 Pl. II Fig. 3 IV Fig. 7—10.

Larinia *flavescens* (Tes); Simon, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 233.

Cyrtarachne *nigrohumeralis* (Moeara Laboe); van Hasselt a. a. O. p. 17 Pl. I Fig. 6.

Paraplectana *nigro-analis* (Padang; Soepajang); van Hasselt a. a. O. p. 15 Pl. I Fig. 3.

Butler macht von Madagaskar (Betsileo Country) 5 neue Caerostris-Arten bekannt und gibt von denselben Abbildungen theils des ganzen Körpers, theils vergrösserte der Fussklauen und „Sägeborsten" vor denselben; Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 100 ff.

Pl. VI Fig. 1—6. Die Namen der Arten sind C. *extrusa*, *retorta*, *ecclesiigera*, *Cowani*, *excellens*.

Solifugae.

Simon vermuthet, dass die Gattung Daesia *Karsch*, die sich von Biton nur durch die unten bestachelten Taster unterscheiden soll, mit Biton synonym ist, da sich dasselbe Merkmal bei den Karsch unbekannten ♂ dieser Gattung vorfindet; ferner macht Simon eine neue Gattung bekannt:

Zombis (Ceph. antice subrectus; tuber oculorum magnum, parum altum, postice obtuse sulcatum, antice setis binis vix bulbosis munitum; ped. max. (meta)tarso subtus regulariter brevi-spinoso, (meta)tarso ad basim attenuato; pedes sat breves; femur IV gracile, compressum, haud dilatatum; (meta-)tarsus I unguibus carens, III triarticulatus, art. 2 1 multo minore; IV triarticulatus, art. 1 longo, 2 ultimis brevioribus et fere aequa longitudine . . . spiraculorum pectines nulli, laminae coxales utrinque 3 : 2 approximatae supra coxam affixae, ultima ad apicem trochanteri affixa) für eine von Jaffa stammende Art, Z. *pusiola*; Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 252 ff.

Derselbe beschreibt das ♂ von Biton Ehrenbergi *Karsch* p. 251 sowie B. *yemenensis* (Aden) p. 210 Tav. VIII Fig. 1, *lividus* (Assuan) p. 252; Ann. Mus. Civ. Genova XVIII.

Insecta.

Der erste Band von Ch. O. Waterhouse's Aid to the Identification of Insects, London, E. W. Janson, ist vollendet; 100 Tafeln, von denen 85 nach den typischen Exemplaren angefertigt sind; s. Ann. a. Mag. N. H. (5), IX p. 402.

A. Karsch's Taschenbuch zu entomologischen Excursionen für Lehrer und Lernende „Die Insectenwelt" ist in zweiter Auflage, Leipzig 1882, im Erscheinen begriffen; Lief. 1—3.

Von M. Girard's „Traité élémentaire d'Entomologie" ist fasc. I des t. III erschienen; enthaltend Hymenoptera terebrantia und Macrolepidoptera.

E. Taschenberg. Die Insekten nach ihrem

Schaden und Nutzen. Leipzig 1882. G. Freytag. p. 1—300 mit 70 Abbildungen.

Anatomia degli Insetti; von L. Camerano; Torino, Löscher 1882. 8°; ein Handbuch von S. I—VIII, 1—251 mit 57 Holzschn. und 9 photolithographirten Doppeltafeln.

Hagen hat einen bereits vor 10 Jahren geäusserten Gedanken (vgl. dies. Bericht über 1871/72 p. 226 (6)) weiter ausgeführt und besser begründet: On the color and the pattern of Insects; Proc. Amer. Acad. 1882 p. 234 ff. Indem er davon ausgeht, dass (organische) Farben künstlich dargestellt und durch künstliche Mittel (Temperatur, Licht, Umgebung (?), Futter) beeinflusst werden können, nimmt er an, dass manche der Insektenfarben, soweit sie in einem in der Hypodermis abgelagerten Pigment bestehen, durch physiologische Vorgänge (namentlich Oxydation) aus dem Fettkörper sich bilden. Auch für die Zeichnung der Insekten sind solche mechanische Erklärungen zu suchen. Während Weismann z. B. die Streifen, die bei Raupen auftreten, durch den Schutz erklärte, den dieselben, indem sie z. B. das Gras nachahmen, dem Thiere gewähren, ohne über das Zustandekommen der Streifen auch nur den Versuch einer Erklärung zu machen, macht Hagen darauf aufmerksam, dass dieselben mit dem Rückengefäss und den beiden Tracheenlängsstämmen zusammenfallen. — Die grellen Farben an den Seiten der Brust mancher Libelluliden haben genau die Lage der Blutbahnen in der Nymphe, wenn die Entwickelung der Flügelmuskeln einen energischen Stoffwechsel verlangt. Ebenso glaubt Hagen auch die ungewöhnliche Zeichnung auf so manchen Flügeln durch den Weg, den das Blut mache, erklären zu können. — Für manche der Fälle, die man als Mimikry bezeichnet, ist die Aussenwelt direkt von Einfluss auf das Zustandekommen der Zeichnung gewesen und so schliesst Hagen seinen Aufsatz, indem er die Ueberzeugung ausspricht, dass Farbe und Zeichnung durch physiologische Vorgänge im Innern des Insektenkörpers hervorgebracht werden.

Kraepelin macht eine vorläufige Mittheilung über

die Mundwerkzeuge der saugenden Insekten (Hymenopteren, Rhynchoten und Dipteren), deren Bau er durch Querschnitte zu erläutern sucht. Zool. Anz. No. 124 p. 574 ff. Bei den ersteren ist der Rüssel wesentlich aus den Tastern der Unterlippe und den Unterkiefern gebildet; bei den Rhynchoten, ähnlich den Schmetterlingen, von den Unterkiefern; bei den Dipteren von der untern Rinne der Oberlippe, die durch die Oberkiefer oder den Hypopharynx geschlossen wird. Ueber die Muskulatur der Dipterenmundtheile, die Bedeutung der Pseudotracheen, Speicheldrüsen etc. sind noch einige nähere Angaben gemacht.

Dewitz sucht wahrscheinlich zu machen, dass die alte Anschauung, nach der die Insekten und Spinnen durch einen an der Fusssohle zur Ausscheidung gelangenden Klebestoff befähigt werden, an glatten Wänden herumzuklettern, richtig sei. Er beschreibt die einzelligen? Drüsen, an denen er tunica propria und Intima unterscheidet. Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin 1882 p. 5 ff., 109 ff.

S. Klemensiewicz macht Mttheilungen zur näheren Kenntniss der Hautdrüsen bei den Raupen und bei Malachius. Zur Sprache kommen Leucoma Salicis; Papilio Machaon; Harpyia vinula; Raupen von Vanessa-Arten; Malachius; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 459 ff. Taf. XXI, XXII.

Wachtl's Beiträge zur Kenntniss der Biologie, Systematik und Synonymie der Insekten in der Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 275 ff., 294 ff. können hier nur zum allergeringsten Theile reproduzirt werden.

Nach Untersuchungen an Mallophagen, Thysanuren und Periplaneta orientalis glaubt sich J. Nussbaum zu folgenden Thesen zur Entwickelungsgeschichte der Ausführungsgänge der Sexualdrüsen bei den Insekten berechtigt: 1. Aus den hinteren Strängen der Sexualdrüsenkeime entstehen nur die vasa deferentia und Ovidukte. 2. Alle anderen Theile (Uterus, Vagina, rec. sem., duct. ejac., Penis und alle Anhangsdrüsen) entwickeln sich aus dem Hautepithel. 3. Aeussere bindegewebige Hüllen und die Muskulatur des Ausführungsapparates entstehen

aus Mesodermzellen. 4. Die Ausführungsgänge entstehen als paarige Keime. Alle unpaaren Theile entstehen aus paarigen Anlagen. 5. Die männlichen und weiblichen Ausführungsgänge der Sexualdrüsen sind ganz homologe Organe. 6. Die Höhlungen der Ovidukte, des Uterus und der Vagina beim ♀, der vas. def., der Anhangsorgane und des duct. ejac. beim ♂ entstehen ganz unabhängig von einander und treten nur secundär in Verbindung. Zool. Anz. No. 126 p. 637 ff.

Jaworowski theilt vorläufige Resultate entwickelungsgeschichtlicher Untersuchungen über den Eierstock bei Chironomus und einigen andern Insekten mit. Zool. Anz. No. 127 p. 653 ff. Eine (mit dem vorderen Ende an der Körperwandung, mit dem hinteren Ende an den Darm angeheftete) Embryonalzelle wandelt sich in die Geschlechtsdrüse dadurch um, dass in ihrem Protoplasma Zellen entstehen (primäre Mutterzellen). Jede derselben zerfällt in Tochterzellen und wird zur Anlage einer Eierstocksröhre. Von den in ihr entstandenen Tochterzellen häufen die am Endpol befindlichen mehr Protoplasma in sich an, als die am Basalpol. Eine der letzteren wandelt sich zum Ei um; eine der am Endpol befindlichen Tochterzellen wächst stärker, treibt die Wand der primären Mutterzelle vor sich her und verwandelt sich zur secundären Mutterzelle, an deren Basalpol wieder eine neue Eizelle entsteht; auf gleiche Weise wird die dritte u. s. w. Kammer der Eierstocksröhre gebildet. Der Ausführungsgang entwickelt sich ebenfalls aus einer primären Mutterzelle. — Das Epithel der Eierstocksröhre entwickelt sich aus den peripherischen Tochterzellen einer primären Mutterzelle, indem dieselben Membranen abscheiden, die mit der Membran der Mutterzelle, hier sog. tunica propria, verwachsen. „Aus dem nach Anlage der primären Mutterzelle in der Embryonalzelle übrig gebliebenen Protoplasma entwickeln sich fortwährend kleinere Zellen“, die theilweise unter einander verwachsen und zu Muskeln werden, welche zwischen den Tuben ein netzartiges Bindemittel bilden. Die „Endfäden“ haben denselben Bau wie die Eierstocksröhren und heften sich bei Opatrum sabulosum an den

Darm an. — Bei Cecidomyinenlarven (d. h. wohl bei Miastor etc.) sind die von Leuckart als Keimstöcke bezeichneten Organe die Geschlechtsdrüsen, deren primäre Mutterzellen nicht (durch Muskeln) mit einander verwachsen, sondern nach dem Platzen der Membran der Embryonalzelle in die Leibeshöhle gelangen (und sich hier zu jungen Larven ausbilden).

Nach Beobachtungen an Rhodites Rosae *L.*; Biorrhiza aptera *F.*; Chironomus spec. indet.; Gryllotalpa vulgaris *Latr.* bringt Weismann Beiträge zur Kenntniss der ersten Entwickelungsvorgänge im Insektenei; Bonn, 1882 (F. Cohen); aus: Beiträge zur Anatomie und Embryologie, J. Henle als Festgabe zum 4. April 1882 dargebracht von seinen Schülern; 4°, 32 S., 3 Taf. Seine Beobachtungen fasst Weismann in folgende Worte zusammen:

„Bei Rhodites und Biorrhiza sind die Kerne der Keimzellen Abkömmlinge des (Ei- resp.) Furchungskernes, und bei Rhodites konnte dieser als umgewandeltes Keimbläschen nachgewiesen werden. Richtungskörper wurden nicht beobachtet; eine oberflächliche Protoplasmarinde, welche den ganzen Dotter umgibt (Keimhaut-Blastem), bildet sich nicht, doch sammelt sich etwas dotterarmes Protoplasma am vorderen Eipol.

Der Furchungskern theilt sich zunächst unter wolkiger Amöbenbewegung in zwei Kerne, welche bei Rhodites als vorderer und hinterer Polkern die beiden Pole des Eies einnehmen. Der hintere theilt sich weiter in zwei Kerne, von denen jeder sich wieder theilt, und durch fortgesetzte Theilung der intravitellinen Kerne entstehen allmählich gegen 30 Keimkerne im Dotter. Allen Theilungen gehen starke amöboide Bewegungen der Kerne vorher. Nun steigen die Keimkerne empor, und der Dotter furcht sich auf seiner ganzen Oberfläche in grosse Ballen ab, deren jeder einen der Keimkerne enthält. Diese primären Keimhautzellen bilden eine geschlossene Keimhaut, assimiliren die in ihnen enthaltenen Deutoplasma-Körnchen und vermehren sich durch Theilung unter steter Ver-

kleinerung so lange, bis die gewöhnliche Form der Insektenkeimhaut vorliegt.

Polzellen kommen nicht vor.

Der vordere Polkern bleibt bei Rhodites während der ganzen Zeit der Keimkernbildung unthätig, zieht sich aber während der Keimhautbildung in den Binnenraum der Keimhaut mitten in den Dotter zurück und gibt dort durch einen nicht näher zu erforschenden Vermehrungsprozess den sog. Dotterzellen, inneren Keimzellen Ursprung. Bei Biorrhiza verharrt der vordere Polkern auch einige Zeit in Unthätigkeit, gibt dieselbe aber früher auf und geht Theilungen ein, ehe die Keimkerne an die Oberfläche treten und die Keimhaut bilden. Es bleibt deshalb zweifelhaft, ob etwa auch hier der vordere Polkern nur diejenigen Keimkerne hervorbringt, aus denen die „inneren Keimzellen" hervorgehen.

Bei Rhodites bildet der Keimstreif eine quer gerichtete tiefe Einstülpung, welche möglicherweise die Bildung einer Mesodermschicht zur Folge hat. Unabhängig von einer solchen vermehren sich aber die „inneren Keimzellen" auf Kosten des Dotters und füllen bald fast den ganzen Raum aus, der früher vom Dotter eingenommen wurde, mit Ausnahme eines Restes von Eiform, der zum Mitteldarm wird. Die Wandung desselben wird sehr wahrscheinlich von diesen „inneren Keimzellen" gebildet."

Etwas vor dem Auftreten dieser Einstülpung erhebt sich auf der Rückenseite des Kopfes eine einfache, aus Zellen bestehende Falte, die als Amnion den gesammten Embryo umwächst. Dabei löst sich dasselbe vom Embryo auch an seiner Ursprungsstelle los, und seine Zellen verflachen sich so, dass man eine zellige Struktur nur noch in dem leeren Raum am vorderen Eipol erkennen kann.

Ungefähr gleichzeitig mit der Gastrula-Einstülpung entsteht die Anlage des Mundes und die Abschnürung des Vorderkopfes; bei der reifen Larve ist das erste der 13 (!) Segmente als aus 3 verschmolzen anzusehen. — Andere als Kopfgliedmassen kommen auch beim Embryo nicht zur Anlage.

„Bei Gryllotalpa bildet das grosse dotterreiche Ei ebenfalls kein „Keimhaut-Blastem". Im Innern des Dot-

ters entstehen die Zellen der Keimhaut, welche dann später als sehr grosse bewegliche Zellen an die Oberfläche steigen und dort in weitem Abstand von einander zerstreut liegen. Sie vermehren sich durch Theilung und füllen so unter steter Verkleinerung der einzelnen Zellen nur sehr allmählich die Zwischenräume aus, um zur Keimhaut an einander zu schliessen. — Polzellen fehlen auch hier. Bei Chironomus erfolgt nach der Befruchtung eine starke Zusammenziehung des Eies und zugleich die Bildung eines Keimhaut-Blastems. Am vorderen Pol tritt ein später zerfallender „Richtungskörper“ (?) aus, der sich in zwei kernhaltige Zellen theilt oder auch sogleich zerfällt und sich auflöst. Hierauf folgt am hinteren Pol das Hervorwachsen der ersten Polzelle, die sich in zwei theilt, dann einer zweiten, die sich ebenfalls theilt, worauf dann die 4 Polzellen durch fortgesetzte Theilung sich bis auf 12 vermehren.

Zugleich mit dem Vortreten der Polzellen erscheint am vorderen Pol ein grosser kugeliger Kern mitten in der Plasma-Rinde, welche sich ihm gegenüber passiv verhält. Auch der Kern selbst verändert sich während mehrerer Stunden nicht und wird später, wenn sich die Keimhaut bildet, der Beobachtung entzogen, indem er im Dotter verschwindet. Nach Zeit und Ort seines Auftretens sowie nach seinem Verhalten entspricht er wahrscheinlich dem vordern Polkern von Rhodites.

Die Keimhaut bildet sich aus Elementen, welche schon vorher in grosser Zahl im Dotter vorhanden waren, dann successiv emporsteigen, das „Blastem“ emportreiben und zu Keimhautzellen umbilden. Diese treten zuerst unter lebhaften amöboiden Bewegungen zinnenförmig hervor, werden dann ruhig und halbkugelig und platten sich schliesslich unter fortwährender Theilung zu den bekannten schmalen und hohen Zellen der fertigen Keimhaut um. Die Vorgänge bei der Bildung der Polzellen sowie die dem Erscheinen der Kerne um einen Zeitmoment nachfolgende Emporhebung des Blastems zum Zellkörper machen es wahrscheinlich, dass die aus dem Dotter emporsteigenden Elemente noch keine Zellen sind, sondern Kerne, die erst,

wenn sie in das „Blastem" gerathen sind, dasselbe um sich zum Zellkörper verdichten."

Während Weismann noch das Schicksal und die Bedeutung der Polzellen bei Chironomus unentschieden lassen musste, gelang es Balbiani, ihre Bedeutung aufzuklären; sie ist einigermassen dieselbe, wie Metschnikoff bei Miastor angegeben hatte. Ihre Zahl beträgt nach Balbiani bei 2 nicht näher angegebenen Chironomus-Arten 8. Später verschmelzen je 2 und 2 mit einander und diese vier ordnen sich in 2 Gruppen; jede dieser beiden Gruppen ist die Anlage der späteren Geschlechtsdrüsen, wodurch also Nussbaum's Angabe von dem gleichen Ursprung der beiderlei Geschlechtsdrüsen eine weitere Bestätigung erhält. Vgl. dazu auch Grobben's Angabe über Moïna: dies. Ber. für 1879 p. 248 (16) f. Compt. Rend. de l'Acad. d. Sci. XCV p. 927 ff.

Ueber die Führung an den Körperanhängen der Insecten, speciell betrachtet an der Legescheide der Acridier, dem Stachel der Meliponen und den Mundtheilen der Larve von Myrmeleon, nebst Beschreibung dieser Organe von Dr. H. Dewitz; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 51 ff. mit Holzschnitten. Der Verfasser weist zunächst die von Graber nachdrücklich hervorgehobene Homologie in der Legescheide der Locustiden und Acridier im Einzelnen nach; die bei Mantiden, Blattiden u. s. w. stark entwickelte Kittdrüse ist bei den Acridiern nur rudimentär vorhanden. — Mit der Legescheide der Locustiden ist der Stachel der Hymenopteren wiederum homolog; derselbe sowie die Giftdrüse ist im Rudiment auch bei Melipona vorhanden, der man gewöhnlich den Stachel abspricht. — Der Unterkiefer der Larve von Myrmeleon ist mit dem Oberkiefer durch eine Führung verbunden, wie die Stechborsten mit der „Rinne" des Bienenstachels oder die einzelnen Theile der Orthopteren-Legescheide. Die einander zugekehrten Seiten des Ober- und Unterkiefers sind ausgehöhlt, und so kommt ein Kanal zu Stande, der in die breite Mundspalte führt. — Bei den Dytiscidenlarven ist der Oberkiefer auf seiner Innenseite tief ausgehöhlt und die Ränder dieser Aushöhlung bis zu ihrer Berührung zusammengeneigt; der eine

ist rinnig vertieft und in diese Vertiefung greift der gegenüberliegende Rand hinein, auf diese Weise einen vollständig geschlossenen Hohlkanal herstellend.

In einer vorläufigen Notiz theilt F. Plateau die Resultate seiner Untersuchungen über die Athembewegungen der Insekten mit: Bull. Acad. R. Sci. Belg. III (1882) p. 727 ff. 1. Es gibt keinen engen Zusammenhang zwischen dem Charakter der Athembewegungen und der systematischen Stellung. 2. Bei allen Insekten wird der Durchmesser des Körpers während der Exspiration kleiner, indem die Rücken- und Bauchplatten sich nähern. Bei den Käfern sind die ersteren, bei den Acridiern, Libelluliden, Lepidopteren und Musciden die letzteren allein beweglich; bei Tipuliden, Sialis und einigen anderen sind beide beweglich. 3. Die Veränderung im vertikalen Durchmesser kann von einer solchen des horizontalen begleitet sein, wie z. B. bei den Libelluliden, Chrysopiden, einigen Käfern u. s. w. 4. Aenderungen in der Länge des Körpers sind seltener, als man gewöhnlich glaubt, sie finden sich bei den Hymenopt. aculeata, den Phryganiden und Coccinelliden. 5. Im Allgemeinen nehmen die Thorakalsegmente an den Athembewegungen keinen Theil; einige Käfer machen eine Ausnahme. 6. Eine Respirationswelle ist eine Ausnahmeerscheinung; eine solche konnte weder bei einem Coleopteron, noch einem Acridier, Libellula, Hymenopt. acul., Musciden, Lepidopteron beobachtet werden. 7. Die Pausen treten allermeist während der Inspirationsphase ein. 8. Die Inspiration ist gewöhnlich langsamer als die Exspiration, welche letztere oft sehr rapide ist. 9. Bei den meisten Insekten ist nur die Exspiration eine aktive, die Inspiration eine passive Bewegung. 10. Inspirationsmuskeln wurden bei Phryganiden, Hymenopteren und Acridiern gefunden. 11. Das obere Diaphragma, die sog. Flügelmuskeln, hat nicht die ihm von Wolff zugetheilte Bedeutung. 12. Vielleicht alle Insekten machen mit ihrem Hinterleibe Bewegungen verschiedener Intensität, die nicht mit den eigentlichen Athembewegungen zusammenfallen. 13. Diese letzteren sind reine Reflexbewegungen. 14. Die Metathorakalganglien sind keine speziellen Athem-

zentra. 15. Das Aufhören der Athembewegungen nach der Zerstörung derselben, wie es sich bei Dytiscus und einigen anderen Käfern beobachten lässt, ist durch die Konzentration des Nervensystems veranlasst, indem einige Abdominal- mit den Thorakalganglien verschmolzen sind. 16. Bei Insekten mit einem konzentrirten Nervensystem beeinflusst die Erregung oder theilweise Zerstörung einer solchen Masse alle die in jene Zusammensetzung eingehenden Zentren.

Pneumatic functions of Insects; G. Macloskie, Psyche III p. 375 ff.

Auf seine vorläufige Mittheilung (s. d. vor. Ber. p.91) hat nun Graber den I. (Morphologischen) Theil seiner Abhandlung: Die chordotonalen Sinnesorgane und das Gehör der Insecten; Arch. f. mikrosk. Annatomie, XX. Bd. p. 506—640 mit Taf. XXX—XXXV und 6 Holzschnitten folgen lassen. Da der wesentliche Inhalt bereits im vorigen Bericht angegeben ist, die überaus zahlreichen und wichtigen Einzelheiten hier aber unmöglich registrirt werden können, ohne Figuren sich z. Th. auch nur schlecht verständlich machen lassen, so sehe ich von einem Referat ab und verweise auf das Original.

V. Graber. Ueber das Gehör der Insekten. Humboldt I p. 99 ff.

G. V. Ciaccio. Dell' anatomia minuta di quei muscoli che negli insetti muovono le ali; Rend. dell' Accad. Scienze. Bologna 1882. — Habe ich nicht gesehen; enthält nach dem kurzen Referat in dem Bull. Soc. entom. Ital. 1882 p. 391 nach einer eingehenden Beschreibung der in Rede stehenden Muskeln die Angabe der Punkte, durch die sich dieselben von den übrigen unterscheiden: 1. Die sog. grossen Disci der Fibrillen sind weniger lang in den Muskeln welche die Flügel bewegen. 2. Die Substanz, welche die Fibrillen verbindet, ist sehr viel weniger zäh (? tegnente). 3. In derselben finden sich gewöhnlich einige quadratische oder rechteckige Theilchen, die anderwärts fehlen. 4. Diese Muskeln haben kein wahres Sarkolemm. — Siehe auch Archives Italiennes de Biologie II p. 131.

Frenzel stellte Untersuchungen über Bau und Thätigkeit des Verdauungskanals des Tenebrio molitor mit Berücksichtigung anderer Arthropoden an; Berlin. Entom. Zeitschr. 1882 p. 267 ff. Taf. V. Die sehr sorgfältige Arbeit zerfällt in einen Abschnitt über die Anatomie und Mikrochemie, über Histologie und Physiologie des Darmes. In den Epithelzellen des Mitteldarmes fand Frenzel im Kern konstant ein krystallähnliches Gebilde, eine rhombische oder sechsseitige Tafel und untersuchte dessen Verhalten gegen die verschiedensten Reagentien, ohne dadurch aber Aufschluss über seine chemische Natur zu erhalten. Die Resultate seiner Untersuchung fasst der Autor selbst in folgenden Sätzen zusammen: 1. Der Vorderdarm dient nur als Leitungskanal zum Mitteldarm und besitzt kein eigenes Sekret. 2. Der Mitteldarm hat weder eine chitinisirte noch eine sonst wie beschaffene Cutikula, die Epithelzellen besitzen dagegen einen Saum von feinen Häärchen. 3. Das Epithel des Mitteldarmes secernirt die Verdauungsfermente, reduzirt aber nicht die Osmiumsäure. 4. In jedem Kern der Hauptzellen des Mitteldarmepithels findet sich unter normalen Umständen ein krystallähnlicher Körper. 5. Der Mehlwurm besitzt zwei verdauende Fermente, ein tryptisches und ein diastatisches und ist auf eine aus Eiweissstoffen und Kohlenhydraten gemischte Nahrung angewiesen. 6. In dem Verdauungssekret der Insekten ist Phosphor- und Magensäure gleichzeitig vorhanden. Beide Stoffe werden wahrscheinlich durch den Zerfall der Zellen frei und bilden mit Ammoniak Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia. 7. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine Resorption im Mitteldarm der Insekten stattfindet. 8. Der Enddarm der Insekten dient zur Ausleitung der unverdauten Speise und besitzt kein selbständiges Sekret. 9. Eine Resorption im Enddarm ist nicht unmöglich, aber nicht nachgewiesen. 10. Die Insekten besitzen weder eine Leber noch ein gallenähnliches Exkret. Vgl. auch Zool. Anz. No. 109 p. 215 ff.

Ueber Achterfiguren (bei der Bewegung von Thieren) s. Landois im 10. Jahresber. Westf. Prov.-Ver. pro 1881 p. 30 ff.

Barrett erhärtet seine Ansichten über The influence of meteorological conditions on Insect life zumeist an Lepidopteren; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 1 ff.

Als Deux nouveaux faits de Parasitisme berichtet Millière in Revue d'entomol. I p. 167 einmal, dass aus einer kleinen Acidalia-Raupe 100 Chalcidier ausschlüpften, und dass ferner aus einer Eupithecia veratraria, die sich erst nach 3jähriger Puppenruhe in die Imago verwandelt hatte, eine grosse Zahl (mindestens 200) kleiner Acariden hervorkrochen.

Unter der Aufschrift „Om anomala kopulationsförhållanden hos insekterna och i sammenhang dermed stående frågor" stellt Reuter ein, soweit ich sehe, recht vollständiges Verzeichniss der in der entomologischen Literatur beobachteten Fälle einer abnormen Kopulation zusammen: Die beiden Geschlechter gehören verschiedenen Gattungen, verschiedenen Arten an; mehrere ♂ begatten sich zugleich mit demselben ♀; ein ♂ begattet sich mit einem andern ♂. Öfvers. Finsk. Vetensk. Soc. Förhandlingar XXIII p. 1 ff.

Balbiani weist auf seine frühere Mittheilung hin, derzufolge der bei Seidenraupen die Krankheit erzeugende Organismus kein Spaltpilz sei, sondern zu den Sporozoen Leuckart's gehöre und hinsichtlich seiner Vermehrung den Gregarinen, Psorospermien und anderen an die Seite zu stellen sei. Bei der Raupe von Attacus Pernyi fand er eine zweite Art, die nur die Epithelzellen des Magens befällt; eine dritte in Platycleis grisea unter gleichen Verhältnissen wie bei A. Pernyi. Balbiani schlägt für diese Organismen den Namen Microsporidien vor. Comptes Rend. de l'Acad. d. Sci.

Thomas trug im Botan. Verein der Provinz Brandenburg über einige neue deutsche Cecidien vor. An Viola tricolor von Cecidomyia, an Prunella grandiflora ebenfalls von einer Cecidomyide und an Senecio nemorensis von einer Diplosis veranlasst. Ein Phytoptus erzeugte an Ribes alpinum Blattfalten. An Galium rotundifolium fanden sich bei Chamounix dieselben Deformitäten, durch

Phytoptus hervorgebracht, vor, wie in Schlesien (Görbersdorf) an Asperula odorata. S. Entom. Nachr. 1882 p. 12 ff.

Wachtl's weitere Beiträge zur Kenntniss der gallenerzeugenden Insekten Europas beziehen sich auf eine Gallmücke (Pyrus salicifolia) und eine Gallwespe (Quercus Cerris); Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 289 ff. Taf. IV.

Insetti commestibili, sacri, medicinali, industriali e d'armamento; L. Failla Tedaldi, Il Naturalista Siciliano I p. 232 ff., II p. 64 ff.

Eine wenig beachtete vegetabilische Fliegenfalle ist Desmodium triquetrum *DC.*, deren Stengel und Blätter mit Haaren besetzt sind, die (als Angelhaken) die Füsse von Chloria demandata (*F.*) festhalten. Potonié, Kosmos, 1882 p. 139 f.

A. Péragallo. Insectes nuisible à l'Agriculture. 1er fasc.: L'Olivier, son histoire, sa culture, ses ennemis et ses amis; 2e fasc.: Le Frelon (Vespa crabro) et son nid. (1 vol. de 180 pp., avec une pl. col., Nice 1882).

Lintner zählt die in Amerika auf dem Klee beobachteten Insekten (33 Schmetterlinge, 3 Käfer, 3 Fliegen, 5 Orthopteren, 2 Homopteren) auf und handelt ausführlicher von Hylastes Trifolii; Cecidomyia leguminicola, Trifolii; Oscinis Trifolii; s. Amer. Natur. 1882 p. 63.

Webster fügt diesem Verzeichniss die Namen von 4 Käfern hinzu; ebenda p. 746.

S. 61—215 des Report 1881 und 1882 des Department of Agriculture enthält den Bericht des Entomologist, mit Angaben über die Insektenfeindliche Wirkung einiger Pyrethrum-Arten; über Blissus leucopterus; Leucania unipuncta; Heliothis armigera; Aletia xylina; Anomis erosa; Nola *sorghiella;* Sphinx Catalpae, Hageni; Pempelia lignosella; Chilo *oryzaeellus*; Crambus vulgivagellus; Chalepus trachypygus; Lissorrhoptrus simplex; Sphenophorus robustus; Phytonomus punctatus; Coccinelliden; Isosoma Tritici; Trypeta pomonella; Drosophila ampelophila; amoena; Sciara ocellaris; sowie mehrere Cocciden.

Als new Insects injurious to Agriculture führte Riley auf dem 30. Meet. der Am. Ass. Adv. Sci., Cincin-

nati 1881, auf: Crambus vulgivagellus; Phytonomus punctatus und einen die Getreidefelder verheerenden Pyraliden; Proceedings, p. 272 f.

Tenth Report of the State Entomologist on the Noxious and Beneficial Insects of the State of Illinois. 5th. Ann. Rep. by Cyrus Thomas; Springfield 1881. 8vo, pp. 244. Habe ich nicht gesehen. Handelt nach Amer. Natur. 1882 p. 39 von Leucania unipuncta, von der der Verfasser wahrscheinlich macht, dass 2 günstige Saisons nöthig sind, um ihre Vermehrung zu einer verheerenden Erscheinung zu steigern, ähnlich wie es auch von Blissus leucopterus wahrscheinlich ist. — Hierauf folgt ein „Deskriptiver Catalog“ von Raupen, der theils von Miss Nettie Middleton (Rhopalocera), theils von John Marten (Sphingidae, Aegeriadae, Bombycidae) zusammengestellt und von Originalbemerkungen von Dr. W. Coquillet begleitet ist. Den Schluss bildet ein Abdruck von Packard's Bericht über die Hessenfliege.

Brischke liefert eine Beschreibung der forst-, garten- und landwirthschaftlichen Feinde und Freunde der Insekten; Schriften Naturf. Gesellschaft in Danzig (N. F.) 5 Bd. 4. Heft p. 97 ff.

Ueber die Vertilgung schädlicher Insekten enthalten die Mitth. K. K. Mährisch-Schles. Ges. z. Beförd. des Ackerbaues u. s. w. in Brünn, 1882 (LXII) No. 2, 11, 21, 26, 28, 29, 32 Angaben.

Two new uses of important insecticides. By A. J. Cook; Proc. Amer. Assoc. Advancement of Science, 29 th. meet. p. 669 f.

In dem Versl. der Tijdschr. v. Entom. 25 p. XXI ff. sind die interessanten Funde von Insecten während einer Exkursion in die Umgegend von Maestricht aufgezählt, darunter neu für die Fauna: Tachys parvulus *Dej.*; Bembidium quadripustulatum *Dej.*, nitidulum *Marsh.*, atrocoeruleum *Steph.*; Bolitachara bella *Märk.*; Gyrophaena strictula *Er.*; Actobius prolixus *Er.*; Cyrtusa pauxilla *Schmidt*; Cryptophagus scutellatus *Newm.*; Silaria varians *L.*; Gymnetrum netum *Germ.*; Cionus olens *F.*; Ceuthorrhynchus trimaculatus *F.*; Melasoma longicolle *Suffr.*; Crepidodera

metallica *Dufts.*; Psylliodes herbaceus *Foudr.;* Cyrtotriplax bipustulata *F.*; Sesia ichneumoniformis *W. V.;* Cidaria olivata *W. V.*; Botis fulvalis *Hbn.;* Crambus myellus *Hbn.*; Coleophora ornatipennella *Hbn.*; Halictus quadricinctus *F.*; Andrena nana *Kirb.*; Megachile lagopoda *L.*; Ceratina cyanea *Kirb.*; Coelioxys alata *Först.*; (Bombus variabilis *Schmied.?*); Demoticus spretus *Meig.*; Parydra aquila *Fall.*

Ebenda p. CX ff. giebt Maurissen eine Lijst van Insecten, in Limburg en niet in de andere provincien van Nederland waargenomen.

In seiner Faunula Insectorum Faroeensis liefert H. J. Hansen ein Verzeichniss von 204 auf den Far-oer beobachteten Insekten (65 Coleoptera, 4 Neuroptera, 26 Hymenoptera, 15 Lepidoptera, 86 Diptera, 2 Orthoptera, 6 Rhynchota), glaubt aber mit Recht, dass diese Zahl bei weitem nicht den wirklichen Reichthum erschöpfe. Ausser zwei neuen Fliegenarten wird das Weibchen von Chironomus lucens *Zett.* und Scatophaga villipes *Zett.* beschrieben; Naturhist. Tidsskrift (3) XIII p. 229 ff.

Common British Insects. Selected from the typical Beetles, Moths and Butterflies of Great Britain. By J. C. Wood; London 1882, Langmans, Green u. Co.; s. Nature No. 684 p. 124.

Diagrams of Insects injurious to farmcrops; . . . by Miss E. A. Ormerod; s. ebenda No. 685 p. 146.

Phänologische Beobachtungen (in Mähren) über 1878, 1879 s. Verh. naturf. Vereins Brünn XX p. 241, 250 ff.

In dem 2. der Entomologischen Bilder aus den ungarischen Flugsandsteppen, Sommerbild, schildert K. Sajó das Insektenleben während des Juli und August; Entom. Nachr. 1882 p. 1 ff.

Ach. Costa's Relazione di un viaggio nelle Calabrie per ricerche zoologiche fatte nella state del 1876 in den Atti accad. sci. fisiche et matematiche di Napoli IX No. 6 mit 1 Tafel zerfallen in drei Theile, in deren erstem die Reise, zweitem die (17) neuen Arten beschrieben werden; im dritten sind sämmtliche gesammelte Insekten aufgezählt, nämlich 311 Coleoptera, 43 Orthoptera,

26 Neuroptera, 232 Hymenoptera, 140 Hemiptera, 48 Lepidoptera, 161 Diptera.

Derselbe liefert Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda; ebenda p. 398 ff.

Die Notes on the Entomology of Portugal werden fortgesetzt; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 169 ff. (Hymenoptera Schluss), 230 ff. (Coleoptera).

F. Mathew's Entomological Notes from Teneriffe, St. Vincent etc. in dem Entomol. Monthl. Magaz. XVIII p. 256 ff. beziehen sich zumeist auf Lepidopteren, die der Verfasser auf seinen Fahrten sah.

Von G. Quedenfeldt erschien ein kurzer Bericht über die Ergebnisse der Reisen des Herrn Major a. D. Mechow in Angola und am Quango-Strom, nebst Aufzählung der hierbei gesammelten Longicornen; Berliner Entom. Zeitschr. 1882 p. 317 Taf. VI.

Metabele land and the Victoria falls: a naturalists wanderings etc.; from letters of the l. F. Oates edit. by C. G. Oates; London 1881. Enthält nach Entom. Monthl. Mag. XIX p. 71 f. ein Verzeichniss von 75 Tagschmetterlingen, Bemerkungen über wichtige Nachtschmetterlinge, Insekten anderer Ordnungen, namentlich die Tsetse-Fliege.

Im Auftrage von F. Hector, Direktor des Colonial Museum and Geolog. Survey of New Zealand hat F. W. Hutton Catalogues of the New Zealand Diptera, Orthoptera, Hymenoptera mit Beschreibungen der Arten zusammengestellt. Bei den Fliegen ist die Terminologie Schiner's angenommen. Von Fliegen sind 169, von Orthopteren 38, Hymenopteren 69 Arten aufgezählt und beschrieben.

S. H. Scudder. A Bibliography of fossil Insects. Bull. Harvard University. Cambridge 1882.

Hagen fand auf den Blättern verschiedener Pflanzen der Dakota-Gruppe Gallen und Minen, letztere augenscheinlich von Tineiden und Tortriciden; er stellt nähere Auskunft über dieselben in Aussicht. Nature No. 638 p. 265.

Chambers macht darauf aufmerksam, dass die auf

Magnoliablättern sich zeigenden Minen wohl von einer Phyllocnistis herrühren könnten; ebenda No. 649 p. 529.

Sordelli's Note sopra alcuni insetti fossili di Lombardia erwähnen folgende meist junge Insekten Italiens: Flügeldecke eines Hydrophilus (piceus); Libellulareste, von denen eine Art mit L. Eurynome *Heer* von Oeningen vereinigt wird, ein Ophion oder Campoplex; eine Donacia; ein Dytiscus. Rendic. R. Ist. Lomdard. (2) XV, und Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 224 ff. mit Holzschn.

Deichmüller macht Fossile Insekten aus dem Diatomeenschiefer von Kutschlin bei Bilin, Böhmen, bekannt; die Arten weisen auf subtropische Verhältnisse hin; 9 Coleoptera, 2 Formiciden, 1 Notonecta; Nova Acta Ac. Caesar. Leop.-Carol. Germ. Nat. Curios. XLII No. 6 p. 295 ff. Tab. XXI.

A. Puton spricht sich in einem de l'insuffisance du caractère unique pour la distinction des espèces betitelten Aufsatze in der Revue d'entomologie I p. 86 ff. dahin aus, dass nur eine gewisse Summe von Charakteren eine Art als berechtigt erscheinen lässt.

Thysanura.

C. Parona handelt di alcune Collembola e Thysanura ... con cenno corologico delle Collembola e Thysanura italiane; Ann. Mus. Civ. Genov. XVIII p. 453 ff. In dem ersten Theile werden 21 von Ferrari meist bei Stazzano gesammelte Arten aufgezählt und die für Italien neuen beschrieben. Daran ist eine Aufzählung sämmtlicher in Italien gefundenen Arten angeschlossen, die 61 Arten enthält gegenüber den 40 in dem früheren Verzeichniss; vgl. den Bericht über 1879 p. 354 (122).

Troglodromicus (n. g.; Maxillartaster fünfgliederig; letztes Glied = 3+4; Lippentaster klein, viergliederig, mit 2 sehr kleinen Basalgliedern, etwas grösserem dritten Glied, verdicktem, an der Spitze mit einer Borste versehenem Endgliede, welches um die Hälfte grösser ist als das dritte. Seiten der Hinterleibssegmente scharf, nach hinten und nur wenig lateralwärts in eine scharfe Spitze ausgezogen; Augen fehlen) *cavicola* (Nanas-Grotte und Koschanski grizà); Joseph a. a. O. p. 20.

Tetrodontophora n. g. *Reuter;* s. Schmarda, Anzeiger Kais. Akad. Wissensch. Wien 1882 No. XIX p. 173 f.

Geo. Book: On a new Genus of Collembola (*Sinella*) allied to Degeeria; Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. XVI p. 541 ff. mit Abb.

Anoura *infernalis* (Grotten von S. Kanzian unweit Divazza und Corgnale) p. 30, *hirta* (Grotte bei Newerke unweit S. Peter) p. 31; Joseph a. a. O.

Anurophorus *coecus* (Nussdorfer-, Nanos-, Luëg-Grotte); Joseph a. a. O. p. 30.

Achorutes *spelaeus* (Adelsberger- und Magdalenen-Grotte); Joseph a. a. O. p. 29.

Cyphoderus *monocerus* (Höhlenthier Krains); Joseph a. a. O. p. 29.

Isotoma (Degeeria) *spelaea* (Mala pasica am Krim-Berge; Grotte am Ljubnik-Berge); Joseph a. a. O. p. 29.

Tomocerus *niveus* (Magdalenengrotte); Joseph a. a. O. p. 29.

Smynthurus *niveus* (Mrzla jama), *longicornis* (ibid.), *gracilis* (God jama) p. 27, *coecus* (Johannisgrotte der Adelsb. Grotte) p. 28; Joseph a. a. O.

Nicoletia *cavicola* (Gurkgrotte; Skednenza nad Rajturnam und Godjama); Joseph a. a. O. p. 25.

Machilis *bruneo-flava* (! Grotte von Cumpole); Joseph a. a. O. p. 24.

Lepisma saccharina die Bücher zerstörend; Journ. R. Microsc. Soc. No. 29 (1882 August) p. 500; als lästiges und schädliches Insekt auch von de Rossi erkannt; Entom. Nachr. 1882 p. 22 f.

Campodea *nivea* (Godjama); Joseph a. a. O. p. 25.

Japyx *forficularius* (Grotte Koschanski griza bei Kaàl unweit S. Peter), *cavicola* (Grotte von Corgnale); Joseph a. a. O. p. 21, erstere Art auch im 59. Jahresb. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur p. 254.

Rhynchota.

Moleyre weist auf die theoretische Nothwendigkeit einer Verbindung zwischen den beiden Flügelpaaren der Hemipteren hin, um während des Fluges gleichzeitig bewegt zu werden. Bei den Cicaden, Fulgorinen und einigen verwandten Gattungen greift eine unterseits am Hinterrande der Vorderflügel angebrachte Falte in eine eben solche am Vorderrande der Hinterflügel ein. Bei den Membraciden, Cercopiden und Jassiden ist die Falte der Unterflügel zu einer Art abwärts gerichteter, oft mit feinen Zähnelungen versehenen Platte reduzirt. Bei den Heteropteren ist die

Falte der Oberflügel differenzirt. Bei ihnen kommt auch noch ein anderer die Verbindung herstellender Apparat vor, der sich bei den Homopteren nur in einigen Familien findet. Compt. Rend. Ac. Sci. XCV p. 349 ff.

In den Studiën over de Klank-Organen, den Zang en den Schreeuw der Cicaden schildert van Hasselt die verschiedenen Theile der Tonwerkzeuge der Cikaden und das Zustandekommen des Tones, unter steter und kritischer Berücksichtigung fast der sämmtlichen Literatur dieses Gegenstandes; Tijdschr. v. Entomol. XXV p. 179 ff.

Westwood hält verschiedene Arten dieser Ordnung für Chrysanthemum Insects, d. h. für die Urheber der Deformitäten der Blüthenköpfe von Chrysanthemum (Sinense?). Namentlich sollen es Lygus campestris *L.*, Orthotylus nassatus *F.*, Triphlebs minuta *L.* und Anthocoris nemorum *L.* sein, die durch ihr Saugen die Blüthenköpfe verunstalten. Da aber die beiden letztgenannten Anthocoriden keine Pflanzensäfte saugen, sondern von Aphiden und Cocciden leben, so können ihnen auch jene Deformitäten nicht wohl zur Last gelegt werden. Garden. Chronicle, new ser. XVI p. 537 mit Fig. 101 (Triphl. min.) und 102 (Lygus camp.).

Ueber Gonatopus als Schmarotzer am Hinterleibe von Homopteren s. unten bei Hymenoptera.

Reuter hält die Frage über die Gattungsnamen Cimex und Acanthia einer erneuten Besprechung für werth, widerruft seine frühere Adoptierung des Douglas'schen Sprachgebrauches und nimmt daher Acanthia für Salda (litoralis etc.) und Cimex für Acanthia (lectularia) in Anwendung; Wien. Ent. Zeit. I p. 301. Dass es mit dieser Aenderung Ernst ist, beweist er durch Beschreibung einer neuen Cimex-Art; ebenda p. 307; vgl. den Bericht über 1880 p. 104.

Genera nova Hemipterorum descripsit Dr. O. M. Reuter; Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 89 ff., 111 ff.

Puton macht Notes hémiptérologiques (Localités et habitats; Synonymies); Revue d'Entom. I p. 239 f. (Odontotarsus oculatus *Horv.* = Freyi *Put.*; Coreus neglectus *H.-Sch.* = Nemocoris Falleni *Sahlb.*; Macropterna fovei-

collis *Costa* = marginalis *Fieb.*; Pediopsis Ulmi *Scott* = glandacea *Fieb.*; Idiocerus Heydeni *Edw.* = poecilus *H.-Sch.*, lituratus *Edw.* = adustus *H.-Sch.* ♀).

B. Cooke liefert eine Contribution to a list of Hemiptera of Lancashire and Cheshire; The Naturalist VII p. 144 f.

Reuter spricht über die Synonymie der Schwedischen Arten von Globiceps und Dicyphus und zeigt, dass der von den Schwedischen Autoren als D. pallidus *H.-S.* angesehene = constrictus *Bohem.* sei. — Unter Anthocoris nemoralis *F.* sind 2 Arten vermengt, die seltenere, echte Fabriciussche Art und eine neue, Anth. confusus.

Neue Arten für Schweden sind nach Reuter: Pilophorus perplexus *D.* (Strömstad); Globiceps cruciatus *Reut.* (Gotland), salicicola *Reut.* (Lapland); Dicyphus Stachydis *Reut.* (Kinnekulle); Psallus Scholzii *Fieb.* (Ångermanland); Agalliastes Wilkinsonii *D.* u. *Sc.* (Lapland); Lygus montanus *Schill.* (Småland); Orthotylus diaphanus *Kirschb.* (Skåne), flavinervis *Kirschb.* (ibid.), concolor *Kirschb.* (ibid.); Heterotoma merioptera *Scop.* (ibid.); Entom. Tidskr. 1882 p. 63 f.; Trioza dispar *Loew*, Psylla Buxi *L.*; p. 194.

Reuter fährt in der Beschreibung von Finlands och den Skandinaviska halföns Hemiptera Heteroptera fort (Schluss der Lygaeïden, Aradiden, Tingitiden, Hebriden, Hydrometriden); ebenda p. 65 ff., 105 ff.; vgl. den vor. Ber. p. 108.

Systratiotus holosericeus *Hahn*; Sthenarus vittatus *Fieb.*; Errhomenus brachypterus *Fieb.* in Belgien; C. R. Ent. Belg. 1882 p. 103.

Als Hémiptères nouveaux . . . pour l'Alsace führt Puton auf: Corizus hyalinus *F.*; Psallus luridus *Reut.*; Hebrus ruficeps *Thoms.*; Corisa cavifrons *Thoms.*; Tettigometra griseola *Fieb.*; Typhlocyba cruentata *H.-S.*; Psylla pyrastri *Lw.*; Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar, 22. et 23. ann. p. 253.

C. Chicote zählt in einer Notice sur quelques Hémiptères de la Grèce 127 Arten aus Griechenland auf, unter denen manche für dieses Land neu sind; Ann. Soc. Ent. Belg. XXVI p. 87 ff.

W. L. Distant bringt Contributions to a knowledge of the Rhynchotal fauna of Sumatra (7 Arten); Entom. Monthl. Mag. XIX p. 156 ff.

Parasitica.

O. Taschenberg. Die Mallophagen, mit besonderer Berücksichtigung der von Dr. Meyer gesammelten Arten systematisch bearbeitet. Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. . . . XLIV No. 1 mit 7 Taf. und separat. Halle 1882. Ist mir noch nicht zugekommen.

L. Simonetta's „Elenco sistematico dei Pediculini . . . . Pavia" in dem Bullett. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 204 ff. zählt 48 Arten mit Angabe des Wirthes auf.

Phytophthires.

Coccidae. Pablo Colvée. Estudios sobre algunos insectos de la familia de los Coccidos; Gaceta agricola del Ministerio de Fomento, Madrid 1881. „In dieser sehr schätzenswerthen Arbeit beschreibt der Verf. 10 verschiedene Arten, welche in der Provinz Valencia auf verschiedenen Kulturpflanzen in grosser Menge vorkommen und das Erträgniss derselben in hohem Grade beeinträchtigen. Von den 4 bereits bekannten Arten: Ceroplastes Rusci *L.*; Mytilaspis Ficus *Sign.*, flavescens *Targ.*; Aspidiotus Ceratoniae *Sign.*, von denen die beiden ersten den Feigenbäumen, die dritte den Orangebäumen und die letztgenannte den Johannisbrodbäumen grossen Schaden zufügen, werden in sehr ausführlicher Weise die beiden Geschlechter, sowie auch die Art und der Umfang des Schadens beschrieben. Bei den ♂ von Ceropl. Rusci, welche der Verfasser erst entdeckte, wird auch die Entwickelung der Zeugungsorgane näher besprochen. Die neubeschriebenen Arten sind: Diaspis *Oleae* (Oelbaum) p. 13, *Trinacis* (Tr.; Strelitzia) p. 19, *Monserrati* (auf Früchten der Orange) p. 21, *Pyri* (auf Zweigen der Birn- und Apfelbäume; vgl. dazu den vorig. Ber. p. 110), sp.? (auf Orangen) und Aspidiotus *Corynocarpi* (C.) p. 39. Von diesen neuen Arten werden mit Ausnahme der D. Pyri und der noch namenlosen Diaspis-Art, die Männchen und Weibchen ausführlich beschrieben, und die Art ihres Vorkommens an den Pflanzen genau angegeben." (F. Loew, in der Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 152).

Lichtenstein macht zu den bisherigen Fällen ungeflügelter Coccidenmännchen (Gossyparia Ulmi und Ritsemia pupifera) noch

Acanthococcus Aceris *Sign.*, Lecanopsis sp.?, Leucaspis sp.? bekannt; Compt. Rend. 20 Febr. 1882 p. 499; Entom. Month. Mag. XVIII p. 250; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 404 f.; Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 329; Bull. Ent. Fr. 1882 p. 37; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 345; vgl. unten Loew.

Derselbe macht Bemerkungen zu Coccus Lataniae, für den *Cerataphis*, und Rubi *Schrank*, für den die neue Gattung *Tetrura* errichtet wird; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 124; Entom. Monthl. Magaz. XVIII p. 275.

Zur Kenntniss der Nadelholz-Cocciden bemerkt F. Loew, dass der verschollene Coccus Abietis *Schrank* (von ihm selbst später irrthümlich mit Cocc. arborum linearis *Geoffr.* und C. pineti *Schrank* identifizirt) von Hartig im männlichen Geschlecht als Aspidiotus flavus, im ♀ als A. Pini beschrieben sei und giebt von ihm unter dem Namen Aspid. Abietis (*Schrank*) eine genaue Beschreibung. Ebenso wird der Aspidiotus Pini *Htg.*, der zur modernen Gattung Leucaspis gehört, und von dem nur Hartig das Männchen beschrieben hatte, im männlichen Geschlechte eingehend beschrieben.

Ueber den Coccus Lataniae *Boisd.*, Boisduvalia Lataniae *Sign.*, Oudablis Lat. *Sign.*, *Cerataphis* Lat. *Licht.* s. Le Naturaliste 1882 p. 28 und Compt. Rend. Acad. d. Sci. 1882, 10 Avril.

Xylococcus (n. g.) *filiferus* (Wien, an den Zweigen von Tilia grandifolia); F. Loew, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 271 ff. Taf. XVI.

Signoret berichtigt in dem Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXXIII ff. die früher gemachte Angabe, dass Spondyliaspis ein Coccide und Inglisia *Maskell* damit synonym sei; die Maskell'sche Gattung ist eine echte Coccide; vgl. dies. Ber. 1879 p. 358 (126) und 1881 p. 110. Ferner handelt er, unter Bezugnahme auf Loew's obige Mittheilung, über den Coccus abietis *Schrank*, Leucaspis Pini (*Hart.*) und die übrigen, auf der Fichte bekannt gewordenen Cocciden, den Mytilaspis Abietis *Sign.* (nec. *Schrank*), Leucaspis Signoreti *Targ.-Tozz.*, monophyllus *Murray.*

Carteria *Larreae* (auf L. mexicana) p. 211 Pl. XX Fig. 1, *mexicana* (auf einer Mimose) p. 212 Pl. XIX Fig. 1;

Cerococcus (n. g.) *Quercus* p. 213 Pl. XX Fig. 2; Comstock im Report 1881 a. 1882 des Department of Agriculture.

Die Männchen von Acanthococcus Aceris *Sign.* sind ungeflügelt; F. Loew, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 60 und 81 ff.; am letzteren Orte ist der ganze Entwickelungsgang geschildert.

Von demselben wird der Schild der Diaspiden in sehr eingehender Weise seiner Entstehungsgeschichte und Bedeutung für die Systematik nach besprochen. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien p. 513 ff. „Der Schild besteht aus den Häutungsexuvien und einem eigenthümlichen Sekret, welches als verschieden geformter Anhang

an jenen haftet, und die Beobachtung hat gelehrt, dass im Schilde des reifen Weibchens stets zwei dieser Exuvien eingeschlossen sind, der Schild des Männchens aber nur eine derselben enthält.“ Dieser Unterschied erklärt sich so, dass bei der zweiten (und jeder folgenden) Häutung des ♂ die Haut nicht auf der Unterseite, sondern wie es gewöhnlich bei den Insekten der Fall ist, über dem Rücken platzt und abgestreift, nicht mehr dem Schilde einverleibt wird. Bei Leucaspis, Aonidia und Fiorinia häuten sich die ♀ zum zweiten Male nicht, sondern der kleiner werdende Körper zieht sich nur von der Haut zurück und bleibt in ihr „wie in einem Cocon“ eingeschlossen stecken. Zum Schluss giebt der Verfasser eine Uebersicht der Gattungen nach der Beschaffenheit des Schildes.

Von Targioni-Tozzetti ist in den Annali di Agricoltura 1881 eine Arbeit über Cocciden erschienen, die ich nicht gesehen habe.

Comstock erwähnt, dass bei Dactylopius (und vermuthlich auch anderen Gattungen) die Mündung der Eileiter vom After getrennt und daher die Bezeichnung „anogenital-ring“ unpassend sei. Dactylopius hat am sechsten Abdominalsegment ein Homologon der „Honigröhren“. Report 1881a. 1882 Department of Agriculture.

Orthezia cataphracta *Shaw*, bisher nur aus Grönland, Lappland, Norwegen, Grossbritannien bekannt, kommt auch in den Norischen Alpen, auf dem Oetscher, und in Steiermark, auf Saxifraga aïzoon vor; F. Loew, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 190.

Villigera Frauenfeldi *Karsch* ist keine Cecidomyide, sondern ein Monophlebus — ♂; Mik, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 63.

Mytilaspis *longirostris* (auf Napoleona Heudloti, einer vom Senegal stammenden Pflanze); Signoret, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XXXV.

Aphididae. Witlaczil macht eine vorläufige Mittheilung zur Anatomie der Aphiden. Den Saugmechanismus fand er im Widerspruch zu Mark gleich den anderen Insekten, indem Muskeln den Schlund expandiren; ebenso ist es bei den Cocciden, für die Mark ein vollständiges Pumpwerk angegeben hatte. Die retortenförmigen Organe, in denen sich nach der Entdeckung Metschnikoff's die Stechborsten bilden, entstehen durch Einsenkung der Anlagen von Mandibeln und I. Maxillen in den Körper des Embryo, und sind daher Homologa der Mandibeln und I. Maxillen. Im „sekundären Dotter“ (Huxley, Lubbock) der Aphiden glaubt Witlaczil die degenerierten Malpighi'schen Gefässe sehen zu können. — Die Zuckerröhren werden durch einen Muskel von Zeit zu Zeit aufgerichtet und lassen dann an ihrer Spitze Klümpchen krystallisirten Blattlauszuckers hervortreten, die wahrscheinlich je einer „Zuckerzelle“ entsprechen; diese letzteren sind wohl modifizirte Fettzellen. — Das Wachs, das einige, namentlich in Gallen lebende, Arten ausscheiden, stammt von Hautdrüsen und überzieht die Galle, indem es sich abreibt, mit einer für Wasser undurchdringlichen Schicht. — Das Tracheensystem hat

9 Stigmenpaare und 4 Längsstämme; 2 auf der Bauch- und 2 auf der Rückenseite. Das Bauchmark ist aus verschmolzenen Ganglien gebildet und lässt an seinem Hinterende einen „Bauchnervenstrang durch das Abdomen“ verlaufen, welcher jederseits Nerven abgiebt. An den Antennen kommen bei Männchen und geflügelten parthenogenetischen Weibchen zahlreiche Geruchsgruben zur Ausbildung, die bei den ungeflügelten parthenogenetischen Weibchen in geringerer Zahl, und in noch geringerer Zahl bei den Herbstweibchen vorhanden sind. Zool. Anz. No. 110 p. 239 ff. Die ausführliche Arbeit ist inzwischen im 3. Hefte des IV. Bdes. der Arbeit. a. d. Zool. Instit. d. Univ. Wien, p. 397 ff., Taf. XXXII—XXXIV erschienen.

Alph. Derbès. Troisième Notes sur les pucerons du Terebinthe. Ann. Sci. Natur. (Zool.) T. 12 No. 3—6 Art. No. 5. (Ist mir noch nicht zugekommen).

Lichtenstein will an den Wurzeln von Tritic. repens die (geflügelte) forma pupifera seiner Tetraneura rubra gefunden haben; dieselbe Form fand sich auch unter den Rindenrissen an Ulmus, und Lichtenstein glaubt damit für diese Art den von ihm behaupteten Entwickelungsgang mit Wanderung und Pflanzenwechsel nachgewiesen zu haben. Compt. Rend. Acad. d. Sci. Paris XCV p. 1171 ff.

Aus dieser Mittheilung nimmt Balbiani Veranlassung, die Differenzpunkte zwischen Lichtenstein's und seinen eigenen Ansichten über den Entwicklungsgang der Blattläuse klar zu stellen. Er weist zunächst darauf hin, dass die durch Lichtenstein behauptete Wanderung der Blattläuse von einer Nährpflanze auf eine andere, so gut sie das erste Mal (bei Phylloxera vastatrix und Ph. Lichtensteinii *Balb.*) auf einer fälschlichen Identifizirung zweier verschiedener Arten beruhe, sich auch bei den später angeführten Fällen in ähnlicher Weise als Täuschung herausstellen könne, und dass von keinem der anderen Forscher, die Lichtenstein zur Unterstützung seiner Anschauung aufführe (mit Ausnahme Targioni-Tozzetti's) eine solche Wanderung nachgewiesen sei. Auch die Lichtenstein'sche Bezeichnung und Deutung der verschiedenen Generationen beanstandet Balbiani; ebenda Séa. du 18 décbr.

Nach Kessler ist das Ei die einzige Winterform der auf Zweigen und Blättern lebenden Aphiden; 29. u. 30. Ber. Ver. f. Naturk. z. Cassel p. 60.

Macchiati zählt in seinen Aggiunta agli Afidi di Sardegna 35 Arten aus der Umgegend Sassari's mit ihren Nährpflanzen auf; Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 243 ff.

Derselbe desgl. Specie di Afidi che vivono nelle piante d. Sard. settentr., con qualche nozione sul polimorfismo di detti insetti; ebenda p. 331 ff.

Lichtenstein glaubt in einer kleinen grünen Blattlaus mit

schwarzen Honigröhren und Schwänzchen, die er bei Montpellier auf amerikanischen Reben antraf, die längstverschollene Aphis Vitis *Scop.* wiedergefunden zu haben; Compt. Rend. XCIV p. 1500 ff.; Journ. de Micrographie 1882 p. 410.

Aphis *Myopori* (Sassari, auf M. pictum); Macchiati a. a. O. p. 247.

Ueber die wollige Apfelrinden- oder sog. Blutlaus und deren Bekämpfung. Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim; Naturw. Beilage z. Wochenschr. des Gewerbe-Vereins in Bamberg; 1882 No. 2 p. 5 ff., 3 p. 9 f.

Kessler beobachtete den Entwickelungsgang der Schizon. Corni und einige Stadien aus dem von Sch. lanuginosa. Bei ersterer unterscheidet er drei Phasen. 1. Die Frühlingsphase, worin 9 auf einander folgende Glieder vorkommen: das Urthier, dessen Junge (geflügelte und ungeflügelte) und deren (geflügelte) Junge (bis Ende Mai). 2. Die Sommerphase, von der aber bis jetzt nur die ungeflügelte Anfangsform (die nicht auf Cornus leben soll) und die geflügelte Endform bekannt ist, die gegen Ende August auf Cornus zurückkehrt. 3. Die Herbstphase mit geschlechtlich getrennten, ungeflügelten Thieren, die das Winterei produziren. 29. u. 30 Ber. Ver. f. Naturk. zu Cassel p. 90 ff.

Pemphigus *nidificus* (an Fraxinus excelsior, bei Wien, in Italien und Deutschland beobachtet) in allen ihren Generationen eingehend beschrieben und in ihren Unterschieden von P. bumeliae *Schrank* erörtert von Fr. Loew; Wien. Ent. Zeit. I p. 13 ff.

J. Moritz theilt seine bei Gelegenheit der Phylloxera-Vernichtungs-Arbeiten an der Ahr gesammelten Erfahrungen mit; Rüdesheim, Fischer u. Metz 1882.

Bertkau berichtet über den gegenwärtigen Stand der Reblausfrage in der Rheinprovinz; Corrbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1882 p. 125 f. In Bonn wurde an amerikanischen Reben ein neuer Heerd entdeckt; hier fanden sich auch Nymphen und am 19. Sept. ein geflügeltes Exemplar.

Nach Lichtenstein (Compt. Rend. XCIV p. 1397 f.) ist zur Entwickelung der geflügelten Form eine constante Temperatur von 25° während 80—90 Tage erforderlich (diese Bedingung war in dem nassen kalten Sommer 1882 bei Bonn keineswegs erfüllt).

Balbiani veranlasste die Franz. Kommission in der Phylloxera-Frage, in Anbetracht der Wichtigkeit des Wintereies, das allein (!) die Lebensfähigkeit der Kolonieen unterhalte und allein (!) der Ausgangspunkt eines neuen Heerdes sei, zu methodischen Versuchen, um die Mittel zur Zerstörung des Wintereies ausfindig zu machen; Sess. 13. janv. 1882.

Targioni-Tozzetti hält diesem Beschluss mit Recht vor, dass noch nicht hinlänglich konstatirt sei, dass das Winterei zum

Bestehen der Kolonieen nöthig sei; da ferner die geflügelte Form und die Geschlechtsgeneration im engen Zusammenhang mit der Gallenbewohnenden Generation stehe, diese aber noch in der Regel auf dem gewöhnlichen Weinstock fehlen, so müssen zugleich Forschungen angestellt werden, zu finden und zu zeigen das Winterei auf den einheimischen Reben; Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 320 ff.

Ueber die langsame Entwickelung in Savoyen gegenüber der rapiden im Süden Frankreichs s. Lichtenstein, Compt. Rend. de l'Acad. d. Sci. XCV p. 373 ff.; Journal de Micrographie 1882 p. 526.

Henneguy schildert die Verheerungen in den nicht mit Schwefelkohlenstoff behandelten Weinbergen von Béziers; C. R. de l'Ac. d. Sci. XCV p. 473.

V. Mayet erstattet Bericht über den Stand der Weinberge in der Schweiz; ebenda p. 969 ff.

Henneguy berichtet über die Resultate seiner Nachforschungen nach der Gallenbewohnenden Form; ebenda p. 1136 ff. Verhältnissmässig zahlreich fand er Gallen auf Reben Amerikanischen Ursprungs, namentlich V. riparia, auch auf einer einheimischen in der Nähe Agen's. Durch Uebertragung kann man aber auf französischen Reben zahlreiche Gallen und bis in den October hinein erzeugen, so lange noch neue Blätter entstehen; die Gallen sind auf der französischen Rebe aber weniger ausgebildet als auf der Amerikanischen.

Lichtenstein fand, dass die „pseudog. pupif.“ von Ph. punctata *Licht.* ungeflügelt ist, während nur die f. migrans geflügelt ist; Compt. Rend. de l'Acad. des Sci. XCV p. 375; Journal de Micrographie 1882 p. 526 f.

Psyllidae. J. Scott zählt im Entom. Monthl. Magaz. XVIII p. 253 ff. The British Psyllina auf, with corrections in the synonymy. Er nimmt die Loew'sche Eintheilung in die 4 Unterfamilien Liviinae, Aphalarinae, Psyllinae und Triozinae an, hat aber in letztern neben Bactericera und Trioza noch die Gattung Trichopsylla, die Thomson als Untergattung von Trioza aufgestellt hatte. Es werden 47 Arten aufgezählt.

Derselbe giebt ebenda XIX p. 13 ff. Food plants and times of appearance of the species of Psyllidae found in Great Britain . . . an; dabei scheint aber bisweilen die Pflanze, auf der das Insekt zufällig gefangen wurde, als Futterpflanze zu gelten.

Derselbe handelt On certain genera and species of . . . Psyllidae . . . ; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 449 ff. Pl. XVIII, XIX. Besprochen werden (Aphalarinae) *Thea* (n. g. für Psylla) trigutta (*Walk.*) p. 450 f. Pl. XVIII Fig. 3; *Phytolyma* (n. g. für Psylla ?) lata (*Walk.*) p. 453 ff. Fig. 4; *Phyllolyma* (n. g. für Ps.) fracticosta (*Walk.*) p. 456 ff. Fig. 5; Psylla arctica (*Walk.*) Pl. XIX Fig. 1; (Triozinae) *Petalolyma* (n. g. für Ps.) basalis (*Walk.*)

p. 459 ff. Fig. 2; (Livillinae) *Creiis* (n. g. für Psylla livioides = Livia) longipennis (*Walk.*) p. 462 ff. Fig. 3; (Prionocnemidae) Carsidara marginalis (*Walk.*) p. 467 ff. Fig. 4; Tyora congrua *Walk.* p. 4 ff. Fig. 5.

Neolithus (n. g. Triozin.) *fasciatus* (Buenos-Ayres und Uraguay, in Gallen an den Zweigen von Sapium aucuparium *Jacq.*); derselbe ebenda p. 446 Pl. XVIII Fig. 2.

F. Loew unternimmt eine Revision der paläarktischen Psylloden in Hinsicht auf Systematik und Synonymie; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 227 ff.

Derselbe giebt in einem zur Charakteristik der Psylloden-Genera Aphalara und Rhinocola betitelten Aufsatze die charakteristischen Unterschiede beider Gattungen in einer Nebeneinanderstellung an und vertheilt die bekannten Arten nach diesen Merkmalen in richtiger Weise; ebenda p. 1 ff. und Taf. XI die Flügel darstellend.

F. Loew stellt einen Katalog der Psylliden des paläarktischen Faunen-Gebietes zusammen, in welchem er sich der 1878 gegebenen Eintheilung in Liviinae, Aphalarinae, Psyllinae und Triozinae bedient; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 209 ff.

Psylla *sarmatica* (= Spiraeae *Beck.* i. coll.; Sarepta); F. Loew, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 93 mit Holzschnitt, *Duvauae* (Buenos-Ayres); Scott, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 443 Pl. XVIII Fig. 1, *Palmeni* (Lappland; Sibirien; = nigrita *Reut.* nec. *Zetterst.*); Reuter; s. Loew, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 254.

Rhinocola *Cisti* (Südfrankreich); Puton, Revue d'Entomol. 1882 p. 183.

Aphalara nebulosa *Zett.* lebt auf Epilobium angustifolium; Scott, Ent. Monthl. Mag. XIX p. 42 f. und F. Loew, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 283.

Trioza Crithmi *Lw.* neu für England und beschrieben von J. Scott, Ent. Monthl. Mag. XIX p. 64 ff.

Homoptera.

In einer Note on the Classification of the Homoptera, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 424 f., stellt Pasoce folgende analytische Tabelle auf:

Males stridulant or with a drumming-apparatus (*Stridulantia*) . . . . Cicadidae.
Males not stridulant
Antennae inserted below the eyes (*Subtericornes*).
Eyes in a cavity of the cheeks (*Cavigeni*).

Exterior margin of the tegmina transversely
veined (*Strigimargines*) . . . . Flatidae.
Exterior margin of the tegmina not transv.
veined (*Nudimargines*).
Head prolonged anteriorly . . . . . . Fulgoridae.
Head not „
Pro- and mesothorax together rhombiform Issidae.
„ „ „ „ not „
Antennae elongatae; passing beyond
the cheeks . . . . Derbidae.
Antennae not passing etc.
Anterior wings transparent . . Cixiidae.
„ „ not „ . . . . Lystridae.
Eyes not in a cavity of the cheeks (*Planigeni*). Tettigometridae.
Antennae inserted in front of the eyes (*Antericornes*).
Prothorax prolonged above the abdomen
(*Cornidorsi*) . . . . Membracidae.
Prothorax not prolonged etc. (*Planidorsi*).
Posterior tibiae with a double row of
spines (*Serripedes*).
Ocelli situated on the anterior part of
the head . . . . Jassidae.
Ocelli more or less on the vertex.
Body elongate . . . . Tettigoniidae.
„ broadly ovate . . . . Ledridae.
Posterior tibiae without a double row of
spines (*Laevipedes*) . . . . Cercopidae.

P. M. Ferrari zählt die (194) Cicadaria agri ligustici mit Angabe ihrer Fundorte, Nährpflanzen, Varietäten u. s. w. auf (6 Cicadidae, 50 Fulgoridae, 9 Cercopidae, 2 Membracidae, 127 Jassidae). Den Familien sind Bestimmungstabellen für die Gattungen, manchen der letzteren solche für die Arten beigefügt; von 8 Allygusarten sind die Kopulationsorgane abgebildet. Ann. Mus. Civico. Genova XVIII p. 75 ff.

Jassidae. Gnathodus *frontalis* (Ligurien); Ferrari a. a. O. p. 117.

Cicadula *erythrocephala* (Ligurien); Ferrari a. a. O. p. 118.

Thamnotettix *Fieberi* p. 123, *fuscovenosa* p. 124 (Ligurien); Ferrari a. a. O.

Cosmoscarta *Juno* (Sumatra); Distant, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 160.

Ferrari stellt a. a. O. die Genitalien der Ligurischen Allygus-Arten dar und beschreibt A. (abbreviatus *Leth.*), *furcatus* p. 136, (modestus *Scott*), *provincialis* p. 139.

Deltocephala *Mellae* (Ligurien); Ferrari a. a. O. p. 144.

Nach P. Loew ist der Phlepsius viridinervis (*Fieb.*) *Sign.* nicht = Thamnotettix viridinervis *Kirschb.*, sondern eine neue der Gattung Platymetopius angehörige Art in der Nähe von Pl. guttatus, die als Pl. viridinervis (*Fieb.*) *Sign.* von Neuem beschrieben wird; Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 55 ff.

Platymetopius undatus (*Deg.*) in England gefangen und beschrieben von J. Scott; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 154 ff.; s. auch Proc. Ent. Soc. Lond. 1882 p. XXII.

Zygina *Tithïde* p. 159, *Rhamni* p. 160 (Ligurien); Ferrari a. a. O.

Membracidae. Centrotus cornutus soll 1882 bei Triest der Weinrebe schädlich gewesen sein; der dortige Vulgärname ist gar „Weinteufel"; Wachtl, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 275.

Fulgoridae. Aphaena *chionaema* (Sumatra); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 127.

Hysteropterum *camelus* (Sardinien); Costa a. a. O.

Cicadidae. In seinen Contribuciones al estudio de las Cicadidae de la República Argentina y países limítrofes bespricht C. Berg 27 Arten, darunter die neuen Tettigades *papa* (Mendoza) p. 38; Tympanoterpes *elegans* (Argent., Uruguay; Brasilien) p. 40; Proarna *uruguayensis* (Montevideo) p. 43, *montevidensis* (ibid.) p. 44; Carineta *platensis* (Buenos-Ayres) p. 45; *Derotettix* (n. g. inter Stagiram et Callipsaltriam; . . . tympanis detectis, abdominis segmentis dorsualibus mediis medio elevato-carinatis, femoribus anterioribus muticis, alar. cellulis apicalibus sex distinctum) *mendosensis* (M.) p. 47 mit Holzschnitt; An. Soc. Científ. Argent. XIV p. 38 ff.

W. L. Distant beschreibt folgende neue Arten: Cosmopsaltria *Stuarti* (Fiji J.) p. 125 Fig. 2; Tibicen *Burkei* (Peak Downs) p. 126 Fig. 3, *Willisi* (ibid. und Sidney), Fig. 4, *Gilmorei* (Swan R.) Fig. 8 p. 127, *Muelleri* (Peak Downs) Fig. 6 p. 128, *Gregoryi* (ibid.) Fig. 7; Melampsalta *Warburtoni* (ibid.) Fig. 9, *Forresti* (Gayndah) Fig. 10 p. 129, *Eyrei* (Peak Downs) Fig. 12, *Mackinleyi* (ibid.) Fig. 13 p. 130, *Oxleyi* (ibid.), *Landsboroughi* (Sidney) p. 131 Fig. 14, *Leichardti* (Peak Downs) Fig. 5; Cystosoma *Schmeltzi* (Gayndah) p. 132 Fig. 11; *Arcystasia* (n. g. Cystosomati tegmium reticulata venatione affine, sed tegminibus hyalinis et corpore non dilatato diversum) *Godeffroyi* (Ponape) Fig. 1; Proc. Zool. Soc. 1882 p. 125 ff. Pl. VII.

Derselbe desgl. Platypleura *pulverea* p. 335 Pl. XIV Fig. 1; *Malagasia* (n. g.) *inflata* p. 337 Fig. 2, beide von Madagaskar; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Cicadetta montana im Ahr- und unteren Moselthal; Bertkau, Correspbl. Naturh. Vereins d. preuss. Rheinl. u. Westf. XXXIX p. 127.

Platypleura *angusta*, *evanescens* (Antananarivo), Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 389.

Dundubia *Bocki* (Sumatra); Distant, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 159.

Heteroptera.

Corisidae. Pluie de Corisa (assimilis *Fieb.* in Turkestan); Puton, Revue d'entom. I p. 22.

Notonectidae. Notonecta *Heydeni* (Polierschiefer von Kutschlin; Braunkohle von Rott); Deichmüller a. a. O. p. 328 Fig. 16—18.

Tingitidae. Orthost[e]ira *subtilis* (Lenkoran); Reuter, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CXXX.

Carlet schildert die Erscheinungen, die Tingis Pyri an den Blättern ihrer Nährpflanze hervorruft. C. R. de l'Ac. des Sci. XCV p. 1012.

Anthocoridae. Anthocoris *confusus* (von A. nemoralis *F.* unter anderem durch die schwächeren und am Innenrande der Membran undeutlich werdenden Nerven unterschieden); Reuter, Entomol. Tidskr. 1882 p. 193.

Cimex *improvisus* (Wien unter einem Stein, dem C. lectularius am nächsten); Reuter, Wien. Ent. Zeit. I p. 307.

Ceratocombidae. Schizoptera flavipes (Brasilien), *apicalis* p. 163, *lunigera* p. 164 (Fernambuc); Reuter, Revue d'Entomologie I.

Reduviadae. *Ectmetacanthus* (n. g. Acanthaspidin.) *annulipes* (Chinchoxo); Reuter, Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 111.

Monographia generis Oncocephalus *Klug* auctore O. M. Reuter, cum tab. 3. 4°, 86 p.; Helsingfors 1882. — Die kosmopolitische Gattung zählt jetzt 55 Arten, von denen 38 hier zum ersten Male beschrieben sind; der paläarktischen Region gehören 14 Arten an, darunter folgende neu: O. *gularis* (Portugal), *brevipennis* (Andalusien), *acutangulus*, *Putoni*, *curtipennis*, *fuscipes* (Algier und Marocco), *brachymerus* (Südrussland), *aspericollis* (Syrien).

Panthous *cocalus* p. 158, *talus* p. 159 (Sumatra); Distant, Entom. Monthl. Mag. XIX.

Bolivar ersetzt den Namen Eumerus insignis *Reut.* für die von Ceylon stammende Art, da er selbst schon früher einen gleichnamigen Eumerus von Zanzibar beschrieben hat, durch E. *Reuteri*; Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 464.

Reuter beschreibt das Männchen von Malacopus Mulsanti *Reut.*; Revue d'Entomologie I p. 136 f.

Isometopidae. Rey beschreibt das bisher unbekannte ♂ von Isometopus mirificus; die ♂ erscheinen um die Mitte August,

etwas später als die ♀, und verschwinden im September, überlebt von den ♀; Revue d'Entomolog I p. 278.

Capsidae. Orthocephalus debilis *Reut.* auch in Frankreich (Saint-Raphaël); Rey, Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 129.

Labops *Putoni* (Frankreich); Reuter, Revue d'Entomol. I p. 277.

Lygaeidae. Nysius *thoracicus* (Baku); Horváth, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 143. — Derselbe stellt ebenda folgende Synonymie auf: N. maculatus *Fieb.* = fuliginosus *Fieb.*, Thymi *Wolff, Fieb.*; obsoletus *Fieb.* = helveticus *H.-Sch.*; brunneus *Fieb.* = punctipennis *H.-Sch.* — Die letztere Synonymie wird von Puton, ebenda p. 223, beanstandet, der in brunneus eine Varietät von obsoletus sieht.

Pterotmetus *parnassius* (Griechenland); Horváth, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 254.

Plinthisus (Plinthisomus) *pygmaeus* (Algeciras, Südsp.); Horváth, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 145, der ebenda p. 146 von Pl. Putoni *Horv.* die forma macroptera beschreibt.

P. (Isioscytus) *Reyi* (Ost-Pyrenäen; Catalonien); Puton, Revue d'Entomol. I p. 185.

Cymus glandicolor *Hahn* var. *simplex* (Lenkoran); Horváth, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 145.

Lobita grandis var. *Sumatrana* (S.); Distant, Ent. Monthl. Mag. XIX p. 158.

Heterogaster Nepetae *Fieb.* var. *cinnamomeus* (Ungarn); Horváth, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 147.

Pachymerus Bardanae *Preyssl.* var. *flavatus* (Krim; Kaukasus); Horváth, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 147.

Derselbe hält P. inermis *Ramb.*, die bisher auf Platyplax Salviae *Schill.* gedeutet wurde, für eine eigene Art, von der er unter dem Namen Platypl. inermis eine neue Diagnose gibt; ebenda p. 148.

Macropterna *foveicollis* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 42 Fig. 14 (nach Puton, Revue d'Entomol. I p. 240 = M. marginalis *Fieb.*).

Coreïdae. *Eremoplanus* (n. g. Alydin. Mirpero et Tupalo *Stål* affine) *mucronatus* (Arabien); Reuter, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 89 f.

Puton beschreibt die f. macroptera von Prionotylus brevicornis *Muls.-Rey*, die Abeille de Perrin bei Hyères gefunden hatte; Revue d'Entom. I p. 114.

Howard lernte in Metapodius femoratus *F.* einen Feind der Raupe von Leucania unipuncta kennen; Americ. Natur. 1882 p. 597. Derselbe spiesst die Raupe genannter Art auf, fliegt dann auf die Büsche von Maruta cotula, wo er sie aussaugt; die leeren Häute werden in die Zweige genannter Kamille aufgehängt, und es erscheinen die letzteren oft von ihnen bedeckt.

Mictis (?) *Jansoni* (Chontales, Nicarag.); Scott, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 41.

Elasmonia *serrata* (Silhet); Signoret, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXIV.

Sulpicia *vicina* (Gabon); Signoret, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXIV.

Pentatomidae. Signoret fährt in seiner Revision der Groupe des Cydnides fort; Ann. Soc. Ent. de France 1882 p. 23 ff., 145 ff., 241 ff., Pl. 1, 2, 6, 7, 8, 9. Es werden hier die Gattungen Aethus (zu Ende), Cydnus, Byrsinus, Psammozetus, Chaerocydnus, Stenocoris, Gampsotes, Pangaeus, Macroscytus, Hahnia behandelt.

Derselbe stellt ebenda Bull. p. LXIII unter einem längst vergebenen Namen eine neue Gattung der Sehir. auf: *Microrrhynchus* (neben Macrhymenus) für M. *Beccarii* von der Key Insel.

Neosalica (n. g. prope Piezosternum) *Forbesi* (Sumatra); Distant, Entom. Monthl. Magaz. XIX p. 157.

Aethus *similis* (Cap) p. 24, Pl. 1 Fig. 66, *horridus* (Senegal) p. 26, *proximus* (Chinchoxo) p. 27, *Vollenhoveni* (Sumatra) p. 29 Fig. 70, *convexus* (Madagaskar) p. 31 Fig. 72, *Borrei* (Silhet) p. 32 Pl. 2 Fig. 73, *parvulus* (Australien) p. 33 Fig. 74, *politus* (Nicaragua; Calif.) p. 36 Fig. 77, *distinctus* (Montevideo) p. 37 Fig. 79, *ferrugineus* (Mexiko) p. 40 Fig. 82; Signoret, Ann. Soc. Ent. France 1882.

Cydnus *Thoreyi* (Rockhampton) p. 152 Pl. 6 Fig. 90, *pauculus* (Ost-Afr.) p. 160 Pl. 7 Fig. 96, *laticeps* (Hong-Kong) p. 162 Fig. 98; Signoret, Ann. Soc. Ent. France 1882.

Pangaeus *laevigatus* (Ocaña) p. 250 Pl. 8 Fig. 110, *vicinus* (Guayaquil) p. 255, *Ståli* (Brasil.) p. 256, *Douglasi* (Australien) p. 258 Pl. 9 Fig. 115, *Spångbergi* (Texas) Fig. 116, *Scotti* (Neu Seeland) Fig. 117 p. 259, *Buchanani* (Ober-Amazon.) p. 260 Fig. 118, *Sallei* (Laguayra; Mexiko) p. 262 Fig. 119, *Dallasi* (Brasil.; Guyana) p. 263 Fig. 121, *Petersi* (Peru) p. 264 Fig. 122, *minimus* (Mexiko) p. 265 Fig. 123; Signoret, Ann. Soc. Ent. France 1882.

Macroscytus *reflexus* (Südafrika) p. 466 Pl. 13 Fig. 124, *Pfeifferi* (Borneo) p. 468 Fig. 126, *acutus* (Mombas) p. 469 Fig. 127, *lobatus* (Bourbon) p. 470 Fig. 128, *ruficornis* (Guinea) p. 471 Fig. 129, *excavatus* (Hyarsa-See, Afr.) Fig. 130, *punctiventris* (Mombas) p. 473 Fig. 132, *nitidus* (Westafr.) p. 474 Pl. 14 Fig. 133, *expansus* (Bombay) p. 479, *spinicrus* (Cap St. Vincent) p. 480 Fig. 139; Signoret, Ann. Soc. Ent. France 1882.

Odontotarsus *Freyi* (Syrien); Puton, Revue d'Entomol. I p. 22 (damit ist O. oculatus *Horváth* synonym; derselbe ebenda p. 240).

Tropicoris *Japonicus* (Tokei); Distant, Ent. Monthl. Mag. XIX p. 76.

Memmia *Cowani* (Madagaskar); Distant, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 108.

Eusarcoris *Kolenatii* (Elisabethopol im Kaukasus, auf Verbascum; = Eus. binotatum *Kolen.* nec *Hahn*); Reuter, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 113.

Canthecona *cognata* (Sumatra); Distant, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 157.

Stiraspis *sardoa* (S.); Costa a. a. O.

Psacasta conspersa *Kunze* neu für Frankreich (Provence); Rey, Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 129.

Orthoptera.

Targioni-Tozzetti stellt die Armature genitali maschili degli Ortotteri saltatori im Allgemeinen in der üblichen Weise dar, meint aber, dass das Abdomen sich noch in ein (2- oder gar 3gliederiges) Postabdomen fortsetze, dessen erstes Tergit bei Caloptenus italicus, und dessen zweites bei Pachytylus nigrofasciatus dem von Brunner *titillator* genannten Organ entspricht.

Nach Macloskie wird die Proboscis (d. h. Unterlippe, „Maske") der Libellenlarven durch die Athembewegung ausgestreckt und durch die Elastizität der Chitinhäute wieder eingezogen; Psyche III p. 375 ff.

T. Catani wirft einen Rückblick auf die verschiedenen Versuche bezüglich la Classificazione degli Ortotteri und nimmt folgende Eintheilung an: 1. O. genuina; 2. Forficulidae; 3. Thysanura; 4. Corrodentia; 5. Amphibiotica; Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 303 ff.

Breitenbach beginnt seine Entomologische Skizzen aus der Provinz Rio Grande do Sul, Brasilien, mit einer Schilderung hervorstechender Eigenthümlichkeiten der Orthopterenfauna; Entom. Nachr. 1882 p. 156 ff.

Bemerkungen über die Locustiden und Acridier der Ostseeprovinzen s. in den Sitzgsbr. Naturforscher-Ges. Dorpat VI 2 p. 431.

Als Prodromus der Europäischen Orthopteren hat Brunner von Wattenwyl in Leipzig bei W. Engelmann ein Handbuch zum Bestimmen der in Europa (im Sinne der Geographie) vorkommenden Arten erscheinen lassen; S. I—XXXII, 1—466 mit 11 Tafeln und einer Karte. Aus dem in 4 Regionen getheilten Gebiete führt der Verfasser 461 Arten auf.

v. Schulthess-Rechberg schildert eine Excur-

sion nach Serbien und bespricht deren Ausbeute an interessanten Arten, deren einige als n. sp. aufgeführte von Brunner in seinem Prodromus beschrieben sind, darunter auch irriger Weise der Callimenus oniscus var. longicollis *Fieb.* als longicollis n. sp. (Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 382 ff.).

King zählt die von ihm in Strathglass, Inverness-shire, beobachteten Arten (Pseudoneuroptera) auf; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 11 f.; desgl. in Langdale; ebenda p. 83.

B. Cooke. Contribution to a list of the Neuroptera (s. Linn.) of Lancashire and Cheshire; The Naturaliste VII p. 110, 121 f.

Gerstaecker bringt einen (1.) Beitrag zur Kenntniss der Orthopteren-Fauna Guinea's nach den von R. Buchholz während d. J. 1872—1875 daselbst gesammelten Arten. Mitth. naturw. Vereins von Neu-Vorpommern und Rügen XIV p. 39 ff. (9 Forficul., 40 Blattid., 17 Mantid., 4 Phasmid.).

Genuina.

Blattidae. Zur Frage über den Bau und die Innervation der Speicheldrüsen der Blattiden macht Cholodkowsky folgende Mittheilung: Neben den traubenförmigen Speicheldrüsen ist jederseits ein Schlauch oder Speichelreservoir vorhanden, das auch Bl. germanica nicht fehlt und im Grunde besondere, höhere Zellen besitzt, die wahrscheinlich sekretorischer Natur sind. Der Hauptausführungsgang mündet in die Mundhöhle unter der Zunge, aber nicht in die Speiseröhre. Vom Kropfe geht zur Speicheldrüse ein besonderer Intervisceralmuskel. Jede Speicheldrüse wird von 2 Seiten innervirt: ausser einem Nerven vom unteren Schlundknoten erhält sie mehrere Zweige vom n. recurrens, aber keine vom oberen Schlundknoten oder vom gangl. ventrale, wie es Kupffer und I. Fr. Brandt behaupteten. Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 6 ff., Taf. II, III und Sitzber. p. VIII.

Ebenda, Sitzber., macht O. Brehm eine Mittheilung über die männlichen Geschlechtsorgane der Blattiden. Während bei Bl. germanica die Hoden rundlich dreieckige, aus je vier Schläuchen zusammengesetzte Organe sind, bestehen sie bei P. orientalis aus sehr vielen, kleinen Säcken. Bei jungen Exemplaren sind dieselben prall mit Samen angefüllt, wie schon Rajeffsky (nach Brehm) angab, fallen bei völlig ausgewachsenen zusam-

men und enthalten wenig oder gar keinen Samen, der jetzt bereits in die von Brehm entdeckten Samenbläschen übergetreten ist. — An diesen wichtigeren Theil der Mittheilung sind noch Angaben über die Anhangsdrüsen, Begattungstheile u. s. w. angeschlossen.

Eustegasta n. g. (ab Epilampra differt corpore metallico-splendente, antennis incrassatis, moniliformibus, pronoti basi media acutangula, femoribus intermediis inermibus, anticis posticisque parce spinosis, elytrorum area anali confertim striato-punctata, alarum posticarum vena discoidali 8 tantum ramos ad marg. post., 4 ad marg. ap. emittente; lamina supraanali ♀ carinata et utrinque fortiter reflexa, cercis breviter lanceolatis) für (Epilampra) buprestoides *Walk.*, die, bisher nur von Fernando Pó bekannt, von Buchholz auch bei Abó erbeutet wurde und eingehend beschrieben ist; Gerstaecker a. a. O. p. 53.

On some new genera and species of Blattariae . . . by A. G. Butler; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 383 ff. Die neuen Gattungen sind *Aeluropoda* (Gromphadorrhinae affine, forma thoracis diversum) für Ae. *gigantea* (oder insignis? Fig.) von Betsileo, Mad. p. 386 Fig. 2 und *Dicellonotus* (Pronotum transversum margine anteriore antice excavato et in cornua producto; capite pronoto obtecto, ... platea supraanali latissima . . ., cerci brevissimi, cornei) für D. *lucanoïdes* p. 387 Fig. 1 und *morsus* p. 388, beide aus S. Indien.

Deichmüller schreibt über einige Blattiden aus den Brandschiefern der unteren Dyas von Weissig bei Pillnitz, nämlich Etoblattina flabellata *Germ.* var. *Stelzneri* p. 34 Fig. 1, carbonaria *Germ.* var. p. 38 Fig. 2, 3; Oryctoblattina *oblonga* p. 41 Fig. 4; Abh. Naturw. Ges. Isis 1882 p. 38 ff. Taf. I.

Aphlebia *pallida* (Griechenland; Kleinasien) p. 42, *Graeca* (Peloponnes) p. 43; Brunner, Prodromus.

Periplaneta *agaboïdes* (Abó, Camaroons) p. 47, *manca* (Mungo, Cam.) p. 48, *anthracina* (Bonjongo, Cam.) p. 49; Gerstaecker a. a. O.

Deropeltis *dichroa* (Goldküste) p. 50, *carbonaria* (Camaroons) p. 51, *robusta* (ibid.) p. 52; Gerstaecker a. a. O.

Epilampra *lyncea* (Victoria; Mungo, Camar.) p. 53, *erubescens* (ibid.; Ogowe) p. 54; Gerstaecker a. a. O.

Polyzosteria *Sedilloti* (Neu-Seeland) p. 459, *variolosa* (Numea) p. 460; Bolivar, Ann. Soc. Ent. France 1882.

Anaplecta *cincta* (Ogowe); Gerstaecker a. a. O. p. 56.

Phyllodromia *parenthesis* (Ogowe), *hemerobina* (Camaroons) p. 57, *centralis* (ibid.) p. 58, *pustulosa* (ibid.) p. 59, *patricia* (ibid.) p. 60, *pulchella* (ibid.) p. 61, *cinnamomea* (ibid.) p. 62, *basalis* (ibid.), *punctifrons* (ibid.; Gaboon) p. 63, *aegrota* (Ogowe) p. 64, *relucens* (ibid.) p. 65, *obsoleta* (Goldk.), *amplicollis* (Gaboon) p. 66; Gerstaecker a. a. O.

Nauphoeta *frenata* (Ogowe); Gerstaecker a. a. O. p. 67.

Panchlora *adusta* p. 69, *vitellina* p. 70 (Camaroons); Gerstaecker a. a. O.

Gyna *capucina* (Bonjongo; = G. maculipennis *Brunner* nec Schaum), *Buchholzi* (Fernando Pó; Camaroons); Gerstaecker a. a. O. p. 72.

Derocalymma *trichoderma* (Abyssinien); Bolivar, An. Soc. Esp. Hist. Natur. X p. 356, (Cyrtotria) *scabricollis* (Gaboon); Gerstaecker a. a. O. p. 74.

Gromphadorrhina *Brunneri* (Betsileo, Mad.); Butler a. a. O. p. 384.

Perisphaeria (Melanosilpha) *oniscina* (Camaroons); Gerstaecker a. a. O. p. 75.

Derselbe erwähnt ebenda p. 76 f. das Vorkommen der Westindischen Holocompsa nitidula *F.* und cyanea *Burm.* bei Victoria, Bonjongo (Camaroons) und Ogowe.

Polyphaga *Plancyi* (Peking); Bolivar, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 462.

Etoblattina *mazona* (Kohlenformation von Mazon creek); Scudder, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XXI p. 391 ff.

Forficulidae. Forficula *Targionii* (Calabrien) p. 14, *Aetolica* (A.; Kleinasien) p. 18, Brunner, Prodromus, (Apterygia) *apennina* p. 36 Fig. 7, *silana* p. 37 Fig. 8, (Apterygia) *laminigera* p. 38 Fig. 9 (Calabrien); Costa a. a. O., *protensa* (Goldküste) p. 45, *paederina* (ibid.; Camarons) p. 46; Gerstaecker a. a. O.

Gerstaecker gibt a. a. O. p. 40 eine erneute und eingehende Beschreibung der Forficula plagiata *Fairm.*, die nach ihm in die Gattung Chelisoches *Scudd.* gehört; eine neue Art letzterer ist Ch. *pulchella* p. 42 (Camaroons; Ogowe).

Brachylabis *cincticollis* (Camaroons); Gerstaecker a. a. O. p. 44.

Phasmidae. *Titanophasma Fayoli* aus der Kohlenformation von Commentry (Allier); Brongniart, Bull. Ent. Fr. 1882 p. 186 f.; Compt. Rend. Acad. d. Sci. Paris XCV p. 1228 und Bull. Soc. géol. de France (3) XI p. 142; ein riesiger, 0,25 M. langer Vertreter dieser Familie, der heutigen Gattung Phibalosoma nahe stehend; ob ungeflügelt?

Smith schildert die Verheerungen, die Lopaphus cocophagus *Newp.* auf den Fidschi-Inseln an den Cocospalmen anrichtet. The insect pest in Fiji; Garden. Chronicle (n. s.) XVI p. 472 f.

Bacillus *Atticus* (Athen); Brunner, Prodromus p. 75, *trivittatus* (Goldk.) p. 98, *Buchholzi* (Camaroons) p. 99; Gerstaecker a. a. O.

B. patellifer *Bates* im „Insect-House" der Zool. Soc. Lond. aus Eiern (von Bengalen) gezogen; Proceed. 1882 p. 718 mit Pl. LII.

Podocanthus *Wilkinsoni* (Westmoreland, Australien; frisst die Eucalyptus-Bäume völlig kahl); Macleay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VI p. 536 ff.

Palophus *Minotaurus* (Goldküste); Gerstaecker a. a. O. p. 100.

Mantidae. *Leptocala* (n. g. Thespid.; Corpus lineare elytris alisque (♀) squamiformibus; caput transverse cylindricum, oculis rotundatis, antennis setaceis; prothorax meso- et metathorace conjunctis sexies longior; pedum antic. coxae longissimae inermes, femora his fere tertia parte longiora, versus apicem tantum spinosa, tibiae brevissimae; pedes postici corpore parum breviores, tibiis abdominis fere longitudine) *gracillima* (Camaroons); Gerstaecker, Mitth. naturw. Ver. Neu-Vorp. u. Rügen XIV p. 92.

Derselbe zeigt ebenda p. 96, dass Mantis Diana *Stoll* und Harpax pictipennis *Serv.* zusammenfallen und Südamerika (Cayenne; Ega) zur Heimath haben; er gründet auf die Art unter dem Stoll'schen Namen die Gattung *Anastira*, die Harpax am nächsten verwandt, aber doch durch mehrere Eigenschaften von ihr verschieden ist.

Tarachodes *oxycephala* (Ogowe) p. 77, *irrorata* (Goldküste) p. 79; Gerstaecker a. a. O.

Humbertiella *heterochroa* (Camaroons); Gerstaecker a. a. O. p. 80.

Gonypeta *modesta* (Camaroons?); Gerstaecker a. a. O. p. 82.

Euchomena *casta* (Fernando Pó); Gerstaecker a. a. O. p. 83.

Callimantis *eximia* (Pará); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 423.

Miomantis *scabricollis* (Goldküste) p. 84, *cephalotes* (Camaroons) p. 85; Gerstaecker a. a. O.

Polyspilota *picta* (Camaroons) p. 88, *validissima* (Goldküste) p. 89; Gerstaecker a. a. O.

Danuria *Buchholzi* (Goldküste); Gerstaecker a. a. O. p. 93.

Ameles *Heldreichi* (Griechenland; Kleinasien); Brunner, Prodromus p. 67.

Acridiadae. *Ocnerodes* (n. g. Nocarodi *Fisch.* proximum) für Brunneri *Bol.*, Durieui *Bol.*, Canonicus *Fisch.*, micropterus *Bris.*, nigropunctatus *Luc.*, Volxemii *Bol.*, longicornis *Bol.*; Brunner, Prodromus p. 192.

The Western cricket (Anabrus purpurascens); Sec. Rep. U. S. Entom. Commiss. p. 163 ff.

C. Thomas. Synopsis of the species of Anabrus and its allies; ebenda p. 109 ff. (Beides habe ich nicht gesehen).

Ochrilidia *pruinosa* (Rhodos); Brunner, Prodromus p. 92.

Stenobothrus haemorrhoidalis *Charp.* var. *nebulosa* (Andalusien) p. 115, parallelus *Zett.* var. *major* p. 127; Brunner, Prodromus.

Gomphocerus *pallidus* (Sarepta a. d. Wolga); Brunner, Prodromus p. 134.

Sphingonotus coerulans *L.* var. *minuta* (Sicilien; Sarepta) p. 152, *imitans* (Granada) p. 153; Brunner, Prodromus.

Sarcophaga lineata *Fall.* und Callostoma fascipennis *Macq.* parasitisch in Oedipoda cruciata *Charp.*; Amer. Natur. 1882 p. 410.

Pachytylus cinerascens auch 1881 in Westfalen (Münster, Ahaus) beobachtet; 10. Jahresber. Westf. Prov.-Ver. pro 1881 p. 10.

P. migratorius in Estland; Sitzgsber. Naturf. Ges. Dorpat VI 2 p. 412.

Glyphanus *Heldreichi* (Athen; Macedonien); Brunner, Prodromus p. 184.

Nocarodes *Fieberi* (Kleinasien), *opacus* (Chiva); Brunner, Prodromus p. 189.

Pamphagus *verrucosus*, *zebratus* (Syrien), *gracilis* (Cypern), *Yersini* (Candia) p. 200, *Algericus* (Oran) p. 204, *expansus* (Gibraltar) p. 206; Brunner, Prodromus.

Conil schreibt Études sur l'Acridium Paranense, *Burm.*, ses variétés et plusieurs Insectes qui le détruisent; Bol. de la Acad. Nacional de Ciencias de la República Argentina, Tomo III p. 386 ff. L. IV—VII. Als Varietäten werden unterschieden Riojano *Weijenb.* und *autumnalis* Con. p. 419. In dem Leibe schmarotzen die Larven von Nemoraea Acridiorum *Weijenb.* und Calliphora *interrupta* n. sp., sowie ein Gordius, G. Acridiorum *Weijenb.*, der die Unfruchtbarkeit des Wohnthieres verursacht. Den Eiern stellen eifrig Trox-Arten (pastillarius, suberosus, leprosus, pilularius, guttifer, hemisphaericus) nach; dem vollkommenen Insekt eine Grabwespe, Enodia fervens (*L.*), die dasselbe lähmt und in ihren Bau schleppt als Nahrung für die zukünftige Brut; auf den Flügeln fanden sich ausserdem Nymphen eines Gamasiden. Die Lebensweise dieser sämmtlichen mit A. Paranense zusammenhängenden Thiere ist sehr eingehend und anziehend geschildert.

O. Stoll schreibt Ueber die Wanderheuschrecke von Central-Amerika, Schistocerca (Acridium) peregrina *Oliv.*, ihr Auftreten, ihre Entwickelung und ihre Feinde; unter letzteren ist namentlich ein Buteo, der mit dem volksthümlichen Namen Mazacuan benannt ist, hervorzuheben. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 199 ff.

Pezotettix *Pedemontanus* (Susa); Brunner, Prodromus p. 230.

Platyphyma Giornae *Rossi* var. *rufipes*; Brunner, Prodromus p. 231.

Locustidae. *T(h)alitropsis* (n. g. capite parvo, verticis fastigio sulco longitudinali fisso; ant. longissimis, art. 1 magno, intus obtuse tuberculato; palp. max. art. IV. III breviore; coxae ant. spina armatae; femoribus ant. subtus inermibus, post. corpore bre-

vioribus, crassis, prope apicem tantum attenuatis, carinis inferioribus tertio apicali spinosis; tib. ant. subtus, medio, spina utrinque, post. biseriatim et fortiter spinosis, carinis flexuosis spinis minutis armatis; tarsorum art. 2 primis supra tantum apice bispinosis) *Sedilloti* (Neu-Seeland); Bolivar, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 461 f.

Analota (n. g. Dectic.) für Pterolepis alpina *Yersin* und Omalota (?) apenninigena *Targ.*; Brunner, Prodromus p. 316.

Antaxius (n. g.) für (Pterolepis) spinibrachius *Fisch.*, pedestris *F.*, Kraussi *Bol.*, Brunneri *Krauss*, difformis *Br.*; derselbe ebenda p. 324.

Anterastes (n. g. für Pterolepis Raymondi *Yers.* und) *Serbicus* (Hochgebirge bei Suha Planina); derselbe ebenda p. 327 f. Taf. IX Fig. 84.

Scudder erklärt die von Swinton und Novák der Gattung Gryllacris zugeschriebenen Reste für solche von Neuropteren und nennt die von Novák beschriebene Art *Lithosialis* bohemica; Proc. Bost. Soc. N. H. XXI p. 167; vgl. den Ber. für 1879 p. 384 (152).

Callimenus *Pancici* (Nisch in Serbien) p. 252 Taf. VII Fig. 58, *inflatus* (Amasia) p. 253; Brunner, Prodromus.

Orphania *scutata* (Balkan); Brunner, Prodromus p. 256.

Poecilimon *incertus* (Calabrien); Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 182.

Isophya *obtusa* (Serbien) p. 279, *fusco-notata* (ibid.) p. 281; Brunner, Prodromus.

Drymadusa *limbata* (Smyrna) p. 314, *brevipennis* (Ins. Syra), *grisea* (Hadschyabad) p. 315; Brunner, Prodromus.

Paradrymadusa *longipes* (Grusien); derselbe ebenda p. 316.

Omalota (! Analota? s. oben); *apenninigena* (Florenz); Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital. XIII p. 184.

Pterolepis *pedata* (Sardinien); Costa a. a. O.

Rhacocleïs *Bormansi* (Italien) p. 322; Brunner, Prodromus.

Pachytrachelus *frater* (Ragusa); Brunner, Prodromus p. 321.

Thamnotrizon *Smyrnensis* (Macedonien; Bosporus; Smyrna), *annulifer* (Taurus) p. 336, *prasinus* (Smyrna), *castaneo-viridis* (Brussa) p. 337, *Bucephalus* (Külek etc.) p. 338; Brunner, Prodromus, *brevicollis* (Sardinien); Costa a. a. O.

Platycleïs *laticauda* (Messina; Bona) p. 349, *incerta* (Rheinprovinz) p. 352, *fusca* (Taygetos) p. 358, *Domogledi* (Mehadia etc.), *oblongicollis* (Serbien) p. 360, *amplipennis* (Belgrad) p. 361; Brunner, Prodromus.

Ephippigera *Finoti* (Algier) p. 376, *gracilis* (Sierra de Penalara) p. 379, *Algerica* (Al.) p. 382, *antennata* (Némours) p. 383, *Lucasi* (ibid.) p. 386, *transfuga* (Algier) p. 389, *Bormansi* (Varese) p. 393; Brunner, Prodromus.

Pycnogaster *Bolivari* (Sierra de Peñalara) p. 404 Taf. X Fig. 92 Brunner, Prodromus.

Dolichopoda *Bormansi* (Korsika); Brunner, Prodromus p. 414.

Gryllidae. A. Berlese theilt seine Osservazioni sulla anatomia descrittiva del Gryllus campestris *L.* mit; Atti Soc. Veneto-Trentin. Sci. nat. VII p. 200 ff. Tav. 9—12.

Arnold giebt eine sehr eingehende und durch Abbildungen erläuterte Beschreibung von Gr. frontalis *Fieb.*; Hor. Soc. Entom. Rossic. XVI p. 38 ff. Taf. IX.

Platyblemmus *Finoti* (Oran) p. 442; Brunner, Prodromus.

Bolivar beschreibt das bis dahin unbekannte Weibchen von Homoeogryllus japonicus *de Haan;* Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 464.

Gryllomorphus *alienus* (Valencia); Brunner, Prodromus p. 444.

Pseudoneuroptera.

Thysanoptera. Th. Pergande stellt (aus der Literatur) ein Verzeichniss Europäischer Arten zusammen mit Angabe der Pflanzen und deren Theile, in denen sie sich finden; s. Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 235.

Psocidae. Kolbe sucht das phylogenetische Alter der europäischen Psocidengruppen zu bestimmen; 10. Jahresb. Westf. Prov.-Ver. pro 1881 p. 18 ff. Indem er die durch Mangel an Raum in der kleinen Flügelscheide bedingte (übrigens bei zahlreichen Ins. hemimetabolis vorkommende) Fältelung des Flügelrandes der Nymphe für eine phylogenetische Erscheinung ansieht, d. h. sie für ein Erbstück früherer Entwickelungsstufen, in denen auch die Imagines einen so „gekerbten" Flügelrand besassen, findet er in Amphientomum trichopteryx *Hg.* einen jetzt noch lebenden Vertreter dieser alten Gruppe, der genau dieselbe Bildung des Flügelrandes besitzt. Die Gattung ist ausserdem durch die Bekleidung ihrer Flügel mit Schuppen ausgezeichnet, eine Eigenthümlichkeit, welche nur noch Perientomum *Hg.* und Syllisis *Hg.* mit Amphientomum theilen. Eine schwächere Andeutung der Randfältelung, manchmal nur eine Runzelung, kommt aber auch bei anderen jetzt lebenden Gattungen vor, denen daher in Uebereinstimmung mit der oben angeführten Anschauung ein gleich hohes Alter zugesprochen wird. Hiernach unterscheidet Kolbe in der Familie zunächst 3 Sektionen: Progenesia, die alten Formen enthaltend, bei denen der Rand der Vorderflügel gefältelt oder gerunzelt ist; Holophania, die jüngeren Psociden, bei denen jene Fältelung des Randes der meist wohl ausgebildeten Flügel fehlt, die Antennen 13-gliedrig sind; und Epistantia, welche die „degenerativen", flügellosen oder nur mit Flügelstummeln ausgerüsteten Formen enthält, mit 15—29-gliederigen

Fühlern. Zu den Progenesia gehören (Neurosemini) Neurosema *Lachl.*, (Calopsocini) Calopsocus *Hg.*, (Perientomini) Empheria *Hg.*, Amphientomum *Hg.*, Thylax *Hg.*, Perientomum *Hg.*, Syllisis *Hg.*, (Polypsocini) Polypsocus *Hg.*, (Dypsocini) Dypsocus *Hg.*, (Caeciliini) Amphipsocus *Lachl.*, Epipsocus *Hg.*, Caecilius *Curt.*, Trichopsocus *Kolbe*, Philotarsus *Kolbe*, Psyllipsocus *Lachl.*, (Hemipsocini) Heterogamia *Kolbe*, Rhodopteron *Kolbe*, Hemipsocus *Kolbe*, (Stenopsocini) Graphopsocus *Kolbe*, Stenopsocus *Hg.*, Propsocus *Lachl.*; zu den Holophania: (Thyrsophorini) Thyrsophorus *Burm.*, (Psocini) Amphigerontia *Kolbe*, Kerastis *Kolbe*, Psocus *Latr.*, Katobates *Kolbe*, Neopsocus *Kolbe*, Myopsocus *Hg.*, Eremopsocus *Lachl.*, Syngonosoma *Kolbe*, Pseudopsocus *Kolbe*, Omphalidium *Kolbe*, (Elipsocini) Mesopsocus *Kolbe*, Elipsocus *Hg.*, Pterodela *Kolbe*, (Peripsocini) Peripsocus *Hg.*, Gerontion *Kolbe*, (Bertkauiini) Bertkauia *Kolbe*; zu den Epistantia endlich (Psoquillini) Psoquilla *Hg.*, (Troctini) Troctes *Burm.*, (Atropini) Hyperetes *Kolbe*, Atropos *Leach*. Von der ganzen Familie und den einzelnen Sektionen ist eine Charakteristik gegeben, die sich auch auf einzelne anatomische Angaben erstreckt, aber verständlicher ausgefallen sein würde, wenn statt der lateinischen Sprache die deutsche angewendet worden wäre.

Hagen theilt in einer The tarsal and antennal characters of Psocidae betitelten Abhandlung mit, dass die Larven und Nymphen auch der Arten, deren Imagines drei Tarsenglieder haben, zweigliederige Tarsen besitzen, deren Endglied bei der Imago sich in zwei theilt. Bei den Fühlern findet eine Vermehrung der Glieder ebenfalls durch Theilung der zwischen den beiden Basalgliedern und dem Endgliede gelegenen Glieder Statt. Entom. Monthl. Mag. XIX p. 12 f.

In dem ersten seiner überaus wichtigen Beiträge zur Monographie der Psociden in der Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 265 ff., 217 ff., Taf. I, II behandelt H. A. Hagen die Bernstein-Psociden. Es werden hier nicht nur die bis dahin bekannten (8), sondern auch die neuen Arten bis ins kleinste Detail beschrieben, soweit es der Erhaltungszustand der Stücke gestattete. Natürlich können hier nicht alle Einzelheiten hervorgehoben werden, und ich muss mich darauf beschränken, die mir am wichtigsten scheinenden Punkte anzugeben. Mehrere Arten besitzen an den Füssen einen Haftapparat, der in einem Schlauche besteht, der bisweilen Fäden mit Endknöpfchen enthält (Caecilius proavus, pilosus, debilis; Elipsocus abnormis; Empheria reticulata; Archipsocus puber). Bei den Vorderflügeln wird auf eine früher (in Psyche) gemachte, mir aber erst jetzt zugekommene Mittheilung verwiesen, die einen Haltapparat (Schloss) zwischen Vorder- und Hinterflügeln beschrieb. An diesem Schloss betheiligen sich die analis, dorsalis und der Theil des Hinterrandes, in welchem sie enden. Aus dem Bernstein sind 13 Arten bekannt geworden: 1) Psocus affinis; 2) Epipsocus ciliatus; 3) Caecilius

proavus, 4) *pilosus* n. sp. p. 283 Fig. III, 5) debilis; 6) Elipsocus abnormis; 7) Amphientomum paradoxum; 8) Empheria reticulata, 9) *villosa* n. sp. p. 221; 10) *Archipsocus* (n. g. proth. distincto, libero, capite quadrangulari, impressione occipitali nulla, ocellis parvis approximatis; palpis max. art. 1 et 2 aequalibus; ant. brevibus, 13-art.; alis planis, reticulatione imperfecta; tarsis biarticulatis) *puber* p. 222 Taf. I Fig. X, 11) tener *Berendt*; 12) *Sphaeropsocus* (n. g.; Meso- et metat. liberis, alis superioribus, elytris similibus, semiglobosis, magnis, reticulatis, basi scutello separatis; ocellis nullis, oculis parvis, confertis; ant. 15 art.; palp. max. art. ultimo elongato ovalis; maxilla interne apice tripartita; tarsis triarticulatis) *Künowii* p. 226 Taf. II Fig. I; 13) Atropos *succinica* p. 289 Fig. III.

Derselbe hat bereits früher in der Psyche, Vol. III p. 195, 207, 219 ff. Some Psocina of the United States besprochen.— Mit Caec. pedicularius *L.* ist Psoc. Salicis *Fitch* und geologus *Walsh.* identisch. — Die Gattungen Amphigerontia und Mesopsocus *Kolbe* ist Hagen nicht geneigt, anzunehmen, und Elip. laticeps *Kolbe* ist von Mes. unipunctatus nicht zu trennen; Psoc. signatus ist mit unipunctatus (immunis *Steph.*) synonym. Von dieser Art sind in Europa und Amerika kurzgeflügelte Exemplare, nach Hagen ♂ und ♀, mit Ocellen bekannt geworden; vgl. unten. — Bei Ps. venosus befindet sich an der Basis beider Flügelpaare eine ausgezeichnete Stelle mit Porenkanälen, die den als Gehörorganen gedeuteten Gruben anderer Insekten gleichen — Ueber den Haltapparat zwischen Vorder- und Hinterflügeln vgl. oben. — Bei den Mundtheilen erinnert Hagen daran, dass schon Latreille angegeben habe, dass der innere Ast der Maxillen in dem äusseren wie ein Schlitten beweglich sei, was alle späteren Beschreiber unberücksichtigt gelassen haben.

Bertkau macht einen auffallenden Geschlechtsdimorphismus bei Psociden bekannt; dieses Archiv XLIX p. 97 ff. Die Art, bei der er denselben zuerst auffand, beschreibt er unter dem Namen Psocus *heteromorphus* p. 98 Taf. I Fig. 1. Sie findet sich im Rheinthal und dessen Nebenthälern unter Steinen; im August entwickelt. Die ♂ sind ganz normal geflügelt, die ♀ haben dagegen nur kurze Flügelstummeln. — Einen gleichen Geschlechtsunterschied findet er bei Mesopsocus unipunctatus (*Müll.*) und einer Art, die er unter dem Namen *Kolbia quisquiliarum* als neu beschreibt; Correspondbl. Naturh. Verein preuss. Rheinl. u. Westf. 1882 p. 127 ff. A. l. O. werden auch die in eine Kittmasse eingehüllten Eierhäufchen von M. unipunctatus beschrieben. Ferner wird die Bedeutung der von Burgess für Speicheldrüsen erklärten Körper (s. d. Bericht für 1879 p. 387) beanstandet und 3 Paar echter Speicheldrüsen nachgewiesen, die in der Nähe jener Körper in die Mundhöhle ausmünden. — Zum Schluss werden 26 Arten namhaft gemacht, die bisher bei Bonn gefunden wurden.

Zwei der a. e. O. als neu beschriebenen Arten waren vor dem Erscheinen des Heftes von Kolbe unter anderem Namen beschrieben worden; s. unten.

Kolbe beschreibt (12) Neue Psociden der paläarktischen Region; Entom. Nachr. 1882 p. 207 ff.

M. v. Zur Mühlen übergiebt ein Verzeichniss der (25) Psociden Liv-, Est- und Kurlands; Sitzgsber. Naturf.-Gesellsch. Dorpat VI. 2 p. 329 ff.

Trocticus (n. g.) *gibbulus*; Bertkau, d. Archiv a. a. O. p. 99 Fig. 2 (wird später, Correspbl. etc., als ♀ von Mesopsocus unipunctatus erkannt);

Lapithes (n. g.; alis omnino destitutus; oculi globosi, magni, ocelli nulli; ant. 13 art., setosae, art. ultimus praecedentibus non brevior. Maxillae latae, oblique truncatae, dentibus 8—9 obtusis instructae; palporum art. ult. fusiformis, praecedentibus 2 longitudine aequus, proth. mesothoraci fere aequus, meso- et metathorax non connati; tarsorum art. bini) *pulicarius* (Rheinprovinz unter Steinen, auch im Geniste in Wäldern); derselbe ebenda p. 100 Fig. 3. (Ist Bertkauia prisca *Kolbe*.)

Kolbia (n. g. Caeciliin. Caecilio perquam finitimum, differt antennis art. 14. perpusillo auctis, pterostigmate (in ♂) elongato, apice non dilatato; alarum margine et omnibus venis robustissimis, longe et dense ciliatis, ciliis fortibus; oculis mediocribus, ocellis 2, oblongis; tarsis biarticulatis; ♀ alis rudimentariis) *quisquiliarum* (Rheinprovinz, am Boden unter Steinen und zwischen Gras); derselbe, Correspbl. p. 129.

Neopsocus (n. g. ♂ alis 4 completis, ♀ alulis rudimentatis instructa. Nervatura alarum similis atque in Psoco, sed areola anticarum postica brevissime pedunculata pterostigmaque postice venula brevissima porrecta, modo obtusata praeditum; . . . pedes biarticulati) *Rhenanus* p. 207;

Bertkauia (n. g. = Lapithes *Bertk.*) *prisca* p. 208;

Pseudopsocus (n. g.; apterus; ant. art. 13; pedes 3-art.; maxill. mala interior apice brevi tridentato, denticulis brevibus, aequalibus; oculi prominentes; ocelli nulli; prothorax liber, distinctus) *Rostocki* (Oeding, auf Abies excelsa) p. 208 f.;

Cerobasis (n. g. Atropin.; ant. 18-art.; palporum art. ultimus securiformis; maxillarum mala interior apice quadridens; tarsi 3-articulati; appendices dorsales squamiformes desunt; palpi in articul. 2 et 3 extus calcarati) *muraria* (Oeding i. W., an Mauern) p. 212;

Tichobia (n. g. Atrop.; ant. 14-art., palp. art. ultimus securiformis; maxillarum mala interior apice trifida; tarsi triartic.; append. dorsales squamif. desunt; palpi non calcarata) alternans (ebenda an Mauern); Kolbe, Entom. Nachr. 1882.

Psocus *heteromorphus* (Rheinprovinz, unter Steinen; ♂ geflü-

gelt, ♀ mit kurzen Flügelstummeln; Körper mit trichterförmigen Haaren bekleidet); Bertkau, d. Archiv a. a. O. p. 98 Taf. I Fig. 1 (= Neopsocus Rhenanus *Kolbe*; Bertkau, Correspbl. etc.), *japonicus* (J.); Kolbe, Entom. Nachr. 1882 p. 209.

Peripsocus *parvulus* (Münster i. W.); Kolbe, Entom. Nachr. 1882 p. 211.

Caecilius *corsicus* (C.) p. 209, *perlatus* (Westf. u. Engl.), *piceus* (Sachsen) p. 210; Kolbe, Entom. Nachr. 1882, der ebenda p. 210 f. eine Analyse der einander sehr nahestehenden europäischen Arten giebt.

C. Dalei auf den Canaren; Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. XVI p. 175.

Termitidae. Peal bestätigt die Angabe Müller's (s. d. Ber. für 1873/74 2. Hälfte p. 220 (14), dass der Bau der Termiten im Inneren aus deren Exkrementen bestehen; Nature No. 667 p. 343. — Nach Bidie üben die Exkremente auf Glas eine ätzende Wirkung aus; ebenda No. 675 p. 549.

Baumann analysierte ein Nest, das Reuleaux in Australien gesammelt hatte und einer Ameise (nicht Termite) zuschreibt, das aber seiner Zusammensetzung nach wahrscheinlich das Produkt von Termiten ist. Wenn der Verfasser meint, dass die Exkremente nicht in Betracht kommen, so sei an F. Müller's Beobachtung erinnert, der direkt sah, wie schadhafte Stellen durch die Exkremente ausgebessert wurden. Sitzber. Ak. Wiss. Berlin XX p. 419 ff.

Döderlein macht eine Mittheilung über Termiten in Japan; Mitth. Deutsch. Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ost-Asiens III p. 211 f.; vgl. auch O. Schütt ebenda p. 250.

Embiadae. Ueber den Fang von Larven der Embia Solieri *Ramb.*? in den Ost-Pyrenäen (Amélie-les-Bains) s. Lucas in dem Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXXV.

Perlidae. M'Lachlan fand im Val Anzasca die verschollene Perla Ferreri *Pict.* wieder auf und giebt eine Beschreibung derselben; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 109.

Ephemeridae. Wallengren liefert in Entomolog. Tidskrift 1882 p. 173 ff. ein Verzeichniss der bisher auf der skandinavischen Halbinsel gefundenen Arten (Ephemera vulgata, lineata, danica, glaucops; Leptophlebia marginata, cincta, fusca; Caenis brevicauda, horaria; Cloëon dipterum, russulum; Centroptilum luteolum; Baetis bioculatus, phaeops, muticus, niger, vitreatus; Heptagenia semicolorata, borealis, sulphurea, fluminum, venosa).

Hagenulus (n. g. prope Adenophlebiam) *caligatus* (Cuba) p. 207;

Teloganodes n. g., für (Cloë) tristis *Hag.*;

Leptophyes (n. g. prope Tricorythum) *eximius* (Cordova) p. 208; Eaton, Entom. Monthl. Mag. XVIII.

Teloganodes ♂ mit leuchtendem Hinterleib; Proc. Ent. Soc. Lond. 1882 p. XIII.

G. V. Ciaccio's Abhandlung über die Augen von Chloëon dipterum in den Rendic. Accad. Sci. Bologna 1880—81 habe ich nicht gesehen; vgl. Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 154 und Journ. R. Microsc. Soc. 30 (Octob. 1882) p. 609.

C. *apicalis* (Sardinien); Costa a. a. O.

Baetis *sardoa* (S.); Costa a. a. O.

Odonata. N. A. Poletajew macht folgende Mittheilung über die Muskulatur des Thorax bei den Libellen: Sie entbehren des medianen Flugmuskels und besitzen nur die dorsoventralen. Jeder der Hauptmuskeln ist mit einem oder zwei sehr kleinen Nebenmuskeln versehen. Die Flügel der Libellen entbehren der „Gelenkknöchelchen", in Folge dessen sich die Muskeln unmittelbar an die Basis der verdickten Flügeladern inseriren. Alle Muskeln befestigen sich mit ihren oberen, einige auch mit ihren unteren Enden mittels konischer napfförmiger Sehnen. Die Drehungsachsen der Flügel schneiden die Achse des Insektes unter einem Winkel von 30—35°. Hor. Soc. Ent. Ross. XVI, Sitzber. p. V.

Diese Angaben sind weiter ausgeführt, durch Abbildungen erläutert und durch die Entwickelungsgeschichte der Flügelmuskeln vermehrt in den Mat. scientifiques; ebenda p. 10 ff. Taf. IV—VIII.

Sélys-Longchamps zählt (77) Odonates des Philippines auf mit Beschreibung der neuen Arten; An. Soc. Esp. Hist. Nat. XI p. 5 ff. L. I. Von der Gattung Libellago, die bisher nur aus Afrika Vertreter hatte bekannt werden lassen, wurde eine Art aufgefunden; die Gattung Hypocnemis mit 8 Arten ist bis jetzt auf die Philippinen beschränkt.

E. Liniger stellt die Odonaten des bernischen Mittellandes zusammen, mit Angabe ihres lokalen Vorkommens, Zeit ihres Auftretens und hin und wieder der charakteristischen Artmerkmale. Von den 63 Schweizerarten sind 53 in dem angegebenen Jagdgebiet, hauptsächlich um Burgdorf herum, erbeutet. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 215 ff. und 348.

Hagen beschreibt die Spur, die eine aus dem Wasser

zur Verwandlung einen Baum aufsuchende Nymphe eines Ophiogomphus im sandigen Ufer hinterliess. Das Hinterleibsende zog eine tiefe Furche, zu deren beiden Seiten in 2 Abständen Punkte waren; die der Furche näheren rührten von der Tibiaspitze des kürzeren ersten Fusspaares, die entfernteren von den hinteren Fusspaaren her. Nature No. 686 p. 173 mit Holzschnitt.

Sélys-Longchamps unterscheidet in den C. R. Ent. Belg. 1882 p. 166 ff. in analytischer Tabelle die 4 Gattungen Cordulia *Leach*, Gomphomacromia *Brauer*, Cordulephya *Sélys*, Neophya *Sélys* und ihre Untergattungen; unter Gomphomacromia errichtet er für die 4 Brasilianischen Arten androgynis, setifera, Batesi, Volxemi die Untergattung *Neocordylia* p. 167; für Epophthalmia gracilis Burm. *Syncordulia* p. 168. Ebenda p. 170 gründet M'Lachlan in derselben Gattung die Untergattung *Nesocordulia*, für N. *flavicauda* von Madagaskar.

Brauer kommt noch einmal auf Sympycna paedisca (*Eversm.*) *Brauer* zur Richtigstellung dieser neuen Art zurück, die mehr im Osten verbreitet, von S. fusca *v. d. L.* verschieden, auch keine Varietät derselben ist, verwahrt sich gegen den Umtausch seines Namens gegen den nur als Katalogsnamen aufgestellten Kolenatischen Agrion truchmenicum, zumal die Art zu Sympycna und nicht zu Agrion gehört und giebt zu, dass Agrion paedisca *Ev.* (die beschriebenen Exemplare!) = Lestes virens *Charp.* sei, das von Brauer als S. paedisca und von Sélys irrthümlich als Varietät zu S. fusca gezogene Exemplar fälschlich von Eversmann als Agrion paedisca *Ev.* versandt sei. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 75 f.

Alloneura *integra* (Basilan; Mindanao) p. 32, *obsoleta* (Quelle des Baubo) p. 33; Sélys-Longchamps, An. Soc. Esp. Hist. Natur. XI.

Amphilestes *Philippina* (Bohol); Sélys-Longchamps, An. Soc. Esp. Hist. Nat. XI p. 23.

Hypocnemis *haematopus* (Mindanao) p. 27 L. I, *flammea* p. 27; derselbe ebenda.

Osservazioni sui costumi e sullo sviluppo dell' Aeschna cyanea *Müll.*; P. Stefanelli, Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 236 ff.

Amans stellt Recherches anat. et physiol. sur la larve de l'Aeschna grandis an (Verdauungskanal mit seinen Dependenzen); Revue Sciences nat. Montpellier (3) I p. 63 ff. m. Taf.

Gynacantha *hyalina* (Luzon; Sylhet, China?) p. 19, *basiguttata* (Lužon) p. 20; Sélys-Longchamps, An. Soc. Esp. Hist. Nat. XI.

Diplacina *Bolivarii* (Luzon) p. 14, (*Braueri* = concinna *Brauer* nec. *Ramb.*) p. 15; Sélys-Longchamps, An. Soc. Esp. Hist. Nat. XI.

Neuroptera.

M'Lachlan stellt The Neuroptera of Madeira and the Canary Islands zusammen; Journ. Linn. Soc. Lond. XVI p. 149 ff. — In historischer Reihenfolge giebt er zunächst die Quellen an, aus denen er seine Kenntniss geschöpft hat und verzeichnet dann 53 Arten (14 Trichoptera, 15 Planipennia, 24 Pseudoneuroptera) von denen 19 (24) mit Europa, 4 mit Afrika gemeinsam und 25 den genannten Inseln eigenthümlich sind. Die ersteren sind: Limnophilus affinis *Curt.*; Micromus aphidivorus *Schrk.*; Hemerobius elegans *Steph.*, nervosus *F.*; Chrysopa vulgaris *Schneid.*; Myrmeleon distinguendus *Ramb.*; Termes lucifugus; Stenopsocus cruciatus *L.*; Caecilius Dalii *M'Lachl.*; Peripsocus alboguttatus *Dahm.*; Cloëon dipterum *L.*; Baëtis Rhodani *Pict.*; Sympetrum striolatum *Charp.*, Fonscolombei *Sélys*; Crocothemis erythraea *Brullé*; Anax formosus *Van der Lind.*, Parthenope *Sélys*; Cyrtosoma ephippigerum *Burm.*; Ischnura pumilio *Charp.*; fraglich sind Mesophylax (Stenophylax *Kol.*) aspersus *Ramb.* var. canariensis; Hemerobius sp.; Palpares hispanus *Hag.*; Coniopteryx sp.; Gomphus sp.; mit Afrika sind die 4 Odonaten Palpopleura marginata *F.*; Trithemis arteriosa *Burm.*; Anax mauricianus *Ramb.* und Ischnura senegalensis *Ramb.* gemeinsam.

Notes on the Neuroptera of Strathglass by J. J. King; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 8 ff.; . . . of Langdale; ebenda p. 82 ff.

Trichoptera.

A revised list of British Trichoptera, brought down to date, von R. M'Lachlan weist jetzt 152 Arten

(gegen 136 i. J. 1870) nach; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 329 ff.

Meyer-Dür macht eine Uebersichtliche Zusammenstellung aller bis jetzt in der Schweiz einheimisch gefundenen Arten der Phryganiden, zur Förderung der schweizerischen Neuropteren-Kunde; Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 301 ff. (206 A.).

O raswitij kryleff y Phriganid (Sur le développement des ailes chez les Phryganides); N. Poletajeff; Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 135 ff. Tab. VI.

Mesophylax n. g. (Stenophylaci valde affine, differt calcari tibiar. ant. in ♂ vix visibili, ita ut form. calc. sit *quasi* 1, 3, 4 in ♂ et ♀, sed tars. ant. art. I in ♂ aeque longus atque in ♀; palpi tenuiores quam in Stenoph.) für M. aspersus *Rambur* und oblitus *Hag.;* M'Lachlan, Journ. Linn. Soc. London XVI p. 157.

Stenophylax picicornis *Pict.*, bisher nur aus den Alpen bekannt, ist auch in den Niederlanden (Venlo) gefunden; van den Brandt, Tijdschr. v. Ent. 25, Versl. p. XIII f.

Hutton fand im Meere bei Neu-Seeland Gehäuse einer Phryganide, in der M'Lachlan Philanisus plebejus *Walk.* = Anomalostoma alloneura *Brauer* erkannte. M'Lachlan beschreibt das ca. 10 mm lange, 3 mm im Durchmesser haltende, aus „some white coralline seaweed“ konstruirte Gehäuse und die Puppe. Da das Gehäuse von der Larve mit herumgetragen wird, so kann die Gattung nicht zu den Rhyacophilidae gehören; M'Lachlan sieht in ihr eine anomale Form der Leptoceridae; Journ. Linn. Soc. Lond. XVI p. 417 ff. mit 5 Holzschnitten; vgl. auch Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 278; XIX p. 46.

Rougemont's „Observations sur l'Helicopsyche sperata (*Mac Lachl.*)“ sind nochmals in den Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 261 ff. mit Tafel abgedruckt; vgl. den Bericht über 1879 p. 393 (163) und 1880 p. 119.

Tinodes *canariensis* (C.) p. 159, *merula* (Madeira) p. 160; M'Lachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. XVI.

Planipennia.

Ueber Lithosialis *Scudd.* s. oben p. 119.

Wachtl fand in Ungarn die Larven der Raphidia xanthostigma *Schumm.* auf Weinstöcken in den Gängen des Sinoxylon muricatum; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 276.

Osten-Sacken theilt über das Betragen des californischen

flügellosen Bittacus apterus *Mac Lachl.* mit, dass er auf offenen Grasplätzen lebt und mit grosser Behendigkeit an Halmen, Mauern u. s. w. umherklettert; da an denselben Lokalitäten mit ihm eine im männlichen Geschlecht ungeflügelte Tipula-Art vorkommt, und er ihn die Tipula aussaugend beobachtet hat, so sind vielleicht Tipulen die gewöhnlichen Beutethiere jenes Bittacus. Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 123. (Die von der Redaktion a. a. O. Anm. 2 angeführten Mittheilungen Brauer's beziehen sich sämmtlich nicht auf diese Art, sondern den B. (tipularius) italicus; Ref.).

B. tipularius bei Saint-Denis-d'Anjou; Laboulbène, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CXXXIII.

J. Bolívar schreibt sobre la estructura de las patas prensoras de la Mantispa perla *Pall.* und hebt dabei hervor, dass bei allen Raubbeinen der Insekten (Mantis, Phymata, Ranatra) die Hüfte verlängert, und die Schiene gegen den gewöhnlich aufgetriebenen und mit Zähnen bewehrten Femur einschlagbar ist; An. Soc. Esp. Hist. Nat. XI p. 35 ff. mit Holzschnitten.

Psectra diptera in Italien (Pavia); C. R. Ent. Belg. 1882 p. 77.

W. Saunders macht eine Mittheilung über die Mundtheile und den Thorax der Larve einer Chrysopa-Art; Amer. Natur. 1882 p. 825.

Chr. minima *Kilj.* = dasyptera *M'Lachl.*; Mac Lachlan, Ent. Monthl. Mag. XIX p. 117; vgl. den Bericht für 1881 p. 142 und 1871/72 p. 341 (121).

Chr. *fortunata* (Canaren) p. 164, *subcostalis* (ibid.) p. 166, *atlantica* (Madeira) p. 167; M'Lachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. XVI.

Panorpa *hybrida* (Finnland; Sachsen); M'Lachlan, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 130 ff. mit Holzschnitt, das Hinterleibsende mit der Zange des Männchens darstellend.

Boreus hiemalis in Frankreich (Aisne); Simon, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXIII.

Coniopteryx *pulchella* (Canaren); M'Lachlan, Journ. Linn. Soc. Lond. XVI p. 173.

Eine nachträgliche Berichtigung über Coniopteryx psociformis *Curt.* von v. Schlechtendal schiebt das Gespinnst, in dem die Larven gefunden wurden, diesen selbst zu und beschreibt die Art und Weise der Verfertigung; vgl. den vorigen Ber. p. 142; Jahresber. . . . Zwickau 1882 p. 70 ff.

Diptera.

Im Gegensatz zu Meinert's (im vorig. Ber. p. 143 referirt) Darstellung giebt E. Becher eine sich den alten

Anschauungen anschliessende Schilderung zur Kenntniss der Mundtheile der Dipteren; Denkschr. k. k. Acad. d. Wissenschaften XLV p. 123 ff. Taf. I—IV und separat, Wien 1882, 42 S. mit 4 Taf. — Die Oberlippe besteht aus der äusseren Lamelle, der direkten Fortsetzung des Gesichtes, und der inneren, gewöhnlich als Epipharynx bezeichneten, die mit dem Schlundgerüst in Verbindung steht. Die Oberkiefer sind nur den blutsaugenden Orthorrhaphen ♀ eigen. — Die Stechborste ist ein Auswuchs der unteren Schlundwand und mag dort, wo sie am Ende behaart ist, als Zunge dienen. — Die Unterkiefer fehlen den Platypeziden, Phoriden, Oestriden gänzlich. Sie bestehen sonst aus einem Basal- und dem Kaustück oder der Lade. — Ihre Taster fehlen bisweilen, z. B. bei Midas; sie sind entweder ungegliedert oder 2—4-gliederig; wenn scheinbar 5 Glieder vorhanden sind, ist das erste Glied der sog. Tasterschuppe homolog. Von Nematoceren besitzt nur Scatopse ungegliederte Taster. — Die Unterlippe umschliesst die übrigen Mundtheile mit Ausnahme der Oberlippe und der Taster. Die Endlippen sind, wie schon Burmeister wollte, als umgewandelte Lippentaster anzusehen. In dem speciellen Theile werden diese Theile in systematischer Reihenfolge von 176 Arten beschrieben und von 99 Arten abgebildet.

Meinert wendet sich gegen das abfällige Urtheil, das Becher über Meinert's oben erwähnte Arbeit gefällt hatte, und sucht die Berechtigung derselben und Missverständnisse von Seiten Becher's nachzuweisen. („Die Mundtheile der Dipteren" in Zool. Anz. 1882 p. 570 ff., 599 ff.)

E. Brandt ergänzt seine früheren Mittheilungen über das Nervensystem nach Untersuchungen von Larven von Leptis sp.; 9 Bibio sp.; Xylophagus ater; Thereva nobilitata; Dolichopus popularis *Wied.*, vulgaris *Meig.*; Sciara 4 sp.; Rhyphus fenestralis, punctatus; Tipula lutescens; Epiphragma picta; Pedicia rivosa; Tabanus bromius. Danach haben die Larven der Leptiden 13 Ganglien, 2 im Kopf, 3 in der Brust, 8 im Hinterleib. Ebenso ist es mit den Bibioniden, Thereviden, Xylophagiden, Asiliden und Dolichopodiden. Von den Fungicolae hat Sciara 13, Rhy-

phus 12 Ganglien, indem die beiden letzten Abdominalganglien bei Rhyphus zu einem verschmolzen sind. Die Larven der Limnobiaden haben wiederum 13, die der Tabaniden dagegen nur 7 Ganglien (1 Kopfganglion, indem das g. infraoes. fehlt!; 1 Thorakal- und 5 Abdominalg.); Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 453 ff., Zool. Anz. No. 110 p. 231 ff.

Künckel und Gazagnaire machen wahrscheinlich, dass die Geschmacksempfindung bei den Dipteren in den Nebenzungen beginne, an der Stelle, an der sich die sog. falschen Tracheen öffnen, sie setzt sich längs der falschen Tracheen fort und ist verstärkt am Ende des Epipharynx, wo ein ganzes Bündel von Nerven endet; von hier dehnt sie sich an den Seiten des Epipharynx bis in die Höhle des Schlundkopfes aus. Comptes Rend. Ac. Sci. XCIII p. 347 ff.

Da Brauer's Bemerkungen über Latreille's segment intermédiaire und das Metathorax-Stigma der Dipteren in dem Zool. Anz. No. 113 p. 306 f. einer Kürzung kaum fähig sind, so lasse ich sie hier fast unverändert folgen: 1. Es ist nicht richtig, dass den Dipteren gleich den Hym. apocr. ein Segment médiaire zukomme. 2. Was Latreille dafür gehalten hat, ist theils das freiliegende Mesophragma der Tipularien, theils das Metanotum. 3. Der Thorax der Dipteren ist dem der Cicaden und Lepidopteren gleich gebaut. 4. Der Metathorax ist bei der Tipulidenpuppe wie ein Hinterleibssegment gebildet, welches sich unmittelbar dem Mesophragma anschliesst und seitlich die Scheide für die Haltere trägt. 5. Das Metanotum geht bei der Entwickelung der Puppe zur Fliege nicht verloren, sondern bildet einen schmalen Halbring unter dem Schildchen. 6. . . . 7. Das Halterenstigma ist das Metathoraxstigma, welches bisher vermisst wurde. 8. Der sog. Hinterrücken der Tipularien ist das freiliegende Mesophragma. 9. Ich schliesse mich der Ansicht Reinhard's an, deute aber die Stigmen am Thorax anders, insofern ich sie an den Vorderrand der Segmente verlege. 10. Ich finde bei allen Fliegen ein Metanotum. 11. Die Ansicht, dass das Schildchen der Fliegen ein Me-

tascutellum sei, ist vollständig unrichtig. — Die ausführliche Mittheilung ist inzwischen in den Sitzber. k. Akad. d. Wissensch. LXXXV. Bd. I. Abth. p. 218 ff. mit 3 Taf. erschienen.

Eine vorläufige Mittheilung über die Flügel der Dipteren von E. Adolph spricht aus, dass der Dipterenflügel ein modificirter Fächerflügel ist, dessen Conkavzüge an die entsprechenden Linien des Lepidopterenflügels erinnern, vertröstet aber wegen der Spezialitäten auf die in den Nov. Act. Kais. Leop.-Carol. Acad. erscheinende ausführlichere Arbeit; Zool. Anzeig. No. 125 p. 609.

Nach E. Becher fehlt den Syrphiden, denen Gerstäcker und Künckel eine Stirnblase zugeschrieben hatten, dieselbe ebenso wie Pipunculus, Platypeza und Phora. Dieselben bilden somit die den Orthorrhaphen näher stehende Gruppe unter den Cyclorrhaphen, die als Aschiza den Schizophora (Eumyidae und Pupipara) gegenübergestellt werden. Dieselbe zerfällt in Syrphidae s. l. mit Syrphiden und Pipunculiden und in Hypocera, die ausser den Phoriden auch die Platypeziden umfassen. Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 51 ff. mit Holzschn.

In Rotterdam ist in zwei auf einanderfolgenden Jahren die Erscheinung beobachtet worden, dass derselbe Knabe Fliegenlarven beherbergte und ausbrach, und zwar war der Sitz der Larven der Magen. Sie gehörten 2 Arten, der Limosina pumilio und der Homalomyia scalaris an, von welcher letzterer Art ein gleiches Faktum wiederholt gemeldet worden ist. Veth und v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. 25. Versl. p. XIV ff.; vgl. auch unten bei Tipula.

F. Löw macht Bemerkungen zu Dr. Kirschmann's Aufsatz: Oestridenlarven beim Menschen (Wien. Med. Wochenschr. 1881 No. 49) in Wittelshöfer's Wien. Med. Wochenschr. 1882 No. 9. (Die fraglichen 79 Larven, welche einer Bäuerin in Smela (Russland) aus der Nase abgegangen waren, waren nicht Larven von Oestrus ovis, wie angegeben, sondern einer Sarcophagide).

Dipterous larvae in the human subject; s. Entom. Monthl. Mag. XIX p. 45, 69.

Als einen weiteren Beitrag zur Metamorphose zweiflügeliger Insecten aus den Familien Tabanidae, Leptidae, Asilidae, Empidae, Dolichop(od)idae und Syrphidae beschreibt Beling in diesem Archiv, 48. Jahrg. 1. Bd. 2. Heft p. 178 ff. die Larven und Puppen folgender Arten, auf Grund deren er auch eine analytische Bestimmungstabelle aufstellt: Sargus cuprarius *L.*; Chrysomyia polita *L.*; Chrysops relictus *Meig.*; Chrysopila laeta *Zetterst.*, nigrita *F.*, nubecula *Fall.*; Symphoromyia crassicornis *Panz.*; Leptogaster cylindricus *Deg.*; Dioctria oelandica *L.*, flavipes *Meig.*, linearis *F.*; Laphria gilva *L.*; Asilus atricapillus *Fall.*, cyanurus *Löw*; Empis tessellata *F.*, stercorea *L.*, *nodosa* n. sp., aestiva *Lw.*; Microphorus pusillus *Macq.*; Ocydromia glabricula *Fall.*; Rhamphomyia sulcata *Fall.*, nitidula *Zetterst.*, dentipes *Zetterst.*; Hilara interstincta *Fall.*, pilosa *Zetterst.*, maura *F.*, matrona *Halid.*; Psilopus platypterus *F.*; Neurigona quadrifasciata *F.*; Argyra vestita *Wied.*; Porphyrops crassipes *Meig.*; Systenus leucurus *Lw.*; Dolichopus discifer *Stann.*, popularis *Wied.*, trivialis *Halid.*, longicornis *Stann.*; Chrysotoxum bicinctum *L.*; Xanthogramma ornata *Meig.*; Syritta pipiens *L.*

Die Notes on Diptera von R. H. Meade in The Entomologist XIV p. 285 ff. und Additions ebenda XV p. 24 enthalten Angaben über die Wirthe, aus denen Tachinen, Sarcophagen, Phoren erhalten wurden.

P. Inchbald (resp. Meade) zählt (englische) Dipterous Plant-Miners in their perfect state auf und macht Bemerkungen dazu; The Entomologist XIV p. 290 ff.

F. M. van der Wulp macht Remarks on certain American Diptera in the Leyden Museum and description of nine new species; Notes Leyden Museum IV p. 73 ff. Die Bemerkungen beziehen sich auf Anthrax Halcyon *Say*, hypomelas *Macq.*, festiva *Phil.*; Diogmites rufescens *Macq.*; Mallophora *nigritarsis F.*; Erax rufinus *Wied.*; Volucella scutellata *Macq.*; Eristalis bogotensis *Macq.*, quadraticornis *Macq.*; Dolichogyna fasciata *Macq.*; Syrphus calceolatus *Macq.*; Echinomyia immaculata *Macq.*; Phrissopoda splendens *Macq.*; Sarcophaga chlorogaster *Wied.*,

rufipalpis *Macq.*, chilensis *Macq.*; Cyrtoneura stabulans *Fall.* (kommt auch in Chili vor); Heterochroa picta *Schin.*

Zur Synonymie einiger Chilenischen Dipteren; von V. v. Röder; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 510 f.

J. Portschinsky liefert Part I, II, III seiner Diptera europaea et asiatica nova aut minus cognita (cum notis biologicis) Hor. Soc. Ent. Ross. XVI 136 ff., 273 ff.; XVII p. 3 ff. Ausser der Beschreibung neuer Arten wird mitgetheilt, dass Hylemyia strigosa *F.* nur zwei, aber sehr grosse Larven in Koth absetzt, welche in demselben nur noch einen Tag lebten und sich dann in die Erde begaben; Spilogaster divisa macht es ebenso. Dasyphora pratorum *Meig.* und Musca corvina *F.* legen gar nur eine grosse Larve.

J. Mik referirt über C. R. Osten-Sacken's „Essay of comparative Chaetototaxy"; Sitzgsbr. Zool. Bot. Ges. Wien, 1882, Sitz. vom 1. März; vgl. d. vor. Ber. p. 146; Entom. Nachr. 1882 p. 219 ff.

In einem Nachtrage zur Chaetotaxie macht Osten-Sacken darauf aufmerksam, dass die Eremochaeta im männlichen Geschlechte zusammenstossende Augen haben (Holoptica) und sich vorwiegend fliegend in der Luft bewegen, während die Borstentragenden zugleich keine zusammenstossenden Augen haben und sich auch kriechend, kletternd u. s. w. mittels der Beine fortbewegen. Dieses Verhältniss unterstützt die Annahme, dass die Makrochaeten Orientirungsapparate sind (vielleicht zur Wahrnehmung der Schallwellen dienen?) Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 91 f.

J. Schnabl liefert ein (in polnischer Sprache abgefasstes?) Verzeichniss der im Königreich Polen und im Gouvernement Minsk gesammelten Dipteren; Physiograph. Denkschrift 1881 p. 357 ff. (Habe ich nicht gesehen; vgl. Mik's Referat in Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 45).

Von C. R. Osten-Sacken's Referaten über einige in russischer Sprache erschienene dipterologische Schriften in der Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 149, 171 ff., die sich auf früher erschienene Arbeiten beziehen, führe ich hier nachträglich nur die Titel an:

„B. A. Jaroscheffski. Verzeichn. der in Charkoff und Umgegend gesammelten Dipteren; Arbeiten naturf. Gesellsch. Charkoff X; Nachtrag dazu, ebenda XI; zweiter Nachtrag XII.

J. Portschinsky. Materialien zur Kenntniss der Fauna Russlands und des Kaukasus. — Die Bombus-ähnlichen Dipteren. Arbeiten d. Russ. ent. Gesellsch. X.

A. P. Fedtchenko. Materialien zu einer entomologischen Fauna des Moskauer Lehrbezirkes. Verzeichniss der zweiflügeligen Insekten. Nachr. der kais. Ges. d. Freunde der Naturk. VI.“

Diptera from the Philippine Islands brought home by Dr. Carl Semper, and described by C. R. Osten-Sacken; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 83 ff., 187 ff. Während unsere Kenntniss der Dipteren von den Philippinen sich auf 52 Arten beschränkte, führt uns Osten-Sacken hier fast drei Mal so viel Arten vor, deren natürlich ein grosser Theil neu ist; manche derselben sind nicht benannt und nicht ausführlich beschrieben; nur wenige Arten sind auch aus anderen Theilen Asiens oder des Archipels bekannt geworden. Am eigenthümlichsten sind die Gattungen der Ortaliden, aus welcher Familie der Verfasser die Typen von 4 neuen Gattungen (incl. einer von Amboina stammenden sogar 5) bekannt macht, die bereits im vorigen Jahr in den Bull. Soc. Entom. France 1881 p. 99 f. kurz diagnostizirt waren. Von manchen Arten ist der Flügel im Holzschnitt abgebildet.

v. Röder schreibt über einige selten vorkommende Dipteren (Thyreophora cynophila *Pnz.*, Tetanura pallidiventris *Fall.*, Platystyla Hoffmannseggii *Meig.*, von welcher Art die einzelnen Funde angegeben sind; Oestromyia satyrus *Brau.*); Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 384 ff.

Synonymica concerning exotic dipterology by C. R. Osten-Sacken; Wien. Ent. Zeit. I p. 19 ff.

Brauer's Versuch einer Charakteristik der Gattungen der Nothacanthen (s. d. vor. Ber. p. 146 und 154) wird von Osten-Sacken in sehr eingehender Weise besprochen und mit kritischen Bemerkungen versehen; Berl. Entom. Zeitschr. 1882 p. 363 ff. Zunächst spricht sich Osten-

Sacken gegen eine Zusammenstellung von Xylophagus und Subula aus. Subula allein gehört zu den Notocantha, wohin die Gattung auch von Latreille (unter dem Namen Xylophagus) gestellt war, während derselbe den jetzigen Xylophagus (unter dem Namen Pachystomus) zu seinen Sicarii stellte. Xylophagus und Coenomyia bilden den Grundstock der Familie Xylophagidae, die mit den Leptiden in nahem Zusammenhang steht. Arthropeas, Glutops und eine neue Gattung sind sogar mit den Leptiden zu vereinigen. Aus der Reihe der von Brauer bei seinen Xylophagiden aufgeführten Gattungen fallen Lagarus (= Chiromyza mit offener Diskoidalzelle), Pachystomus (= Xylophagus) und Antidoxion (= Rhachicerus) aus.

Hierauf macht Osten-Sacken Zusätze und Berichtigungen zu einigen Detailangaben Brauer's. Die Gattung Rosapha wird von Tinda in genauerer Weise unterschieden; die Gattung Toxocera ist mit Eudmeta identisch, und Macquart selbst hat seine Type, T. limbinervis, an anderer Stelle unter dem richtigen Namen Eudmeta marginata beschrieben. Anisophysa *Macq.* (= Scatella) ist wohl nur durch einen Druckfehler Loew's (statt Diphysa) unter die Notacanthen gerathen; die Gattung Diphysa, überdies schon bei Siphonophoren vergeben, ist als Synonymon von Exaireta anzusehen. Hermetia hat ein ebenso zweizeilig gefiedertes, und nicht ein flach keulenförmiges Endglied der Fühler wie Lagenosoma. Beris und Hadrastia sind nicht durch die Zahl der Dornen am Skutellum, sondern durch die Fühler zu unterscheiden. Die neuen Gattungsnamen Drasteria und Compsotoma *Schin.* i. l. sind bereits vergeben; Solva = Subula; Engonia = Negritomyia und E. aurata n. sp. = N. (Clitellaria) festinans *Wlk.*; Thylacosoma = Ruba; Massicyta = Lagenosoma. Es werden ausserdem noch Bemerkungen zu Myxosargus, Hylorus, Lagarus, Macroceromys, Exochostoma, Thorosena, Pachystomus, Artemita, Cyanauges, Artisso, Cacosis, Euryneura, Exodonta, Acanthina, Anacanthella, Chlosisops, Chrysochlora, Chloromyia, Lophoteles gemacht.

Nematocera.

Cecidomyidae. G. Henschel. Ein neuer Forstschädling, die Fichtenknospen-Gallmücke, Cecidomyca *piceae*; Centralbl. f. d. ges. Forstwesen VII p. 505 ff. Fig. 27—30.

C. *Loewii* (Niederösterreich, in den Inflorescenzen von Euphorbia Gerardiana); Mik, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 265 ff. mit Holzschnitt.

Ueber Villigera s. oben p. 103.

Hormomyia *Bergenstammii* (Corfu, auf Pyrus salicifolia Knospengallen erzeugend); Wachtl, Wien. Ent. Zeit. I p. 289 ff. Taf. IV Fig. 1.

Mycetophilidae. Mycetophila *guttata* (Wellington; Waikouati; Dunedin); Hutton a. a. O. p. 11.

Platyura *tridens* (Wellington); Hutton a. a. O. p. 12.

Atomaria *Big.* ist synonym mit Epidapus, und Atomaria Degeerii *Big.* = Epidapus atomarius (*Deg.*); Mik, Wien. Ent. Zeitschr. 1882 p. 65; vgl. den vorigen Ber. p. 151.

Sciara *rufescens* (Dunedin); Hutton a. a. O. p. 13.

Simuliadae. Hagen bespricht die von Hubbard übersandten Larven und Puppen einer Simulium-Art, die vielleicht mit S. pictipes identisch ist; eine Gewissheit über diese Frage liess sich aber nicht erlangen. The Canadian Entomologist p. 150 f.

Psychodidae. Psychoda *conspicillata* (Wellington); Hutton a. a. O. p. 13.

Bibionidae. Dilophus in Larven von Chaetoptria hypericana schmarotzend?; Americ. Natural. 1882 p. 411.

Blepharoceridae. Ueber die Verwandtschaft und systematische Stelluug der Blepharoceriden äussert sich Brauer in der Wien. Entom. Zeit. I p. 1 ff. dahin, dass diese Familie nach ihrer Metamorphose zu seinen Orthorrhapha Eucephala, vor die Culiciden und Psychodiden, gehöre, wie er schon früher vermuthungsweise ausgesprochen habe. In wie weit sich diese Eucephala mit den Müller'schen Pentanephria (vgl. den vor. Ber. p. 145 f.) decken, bleibt noch zu untersuchen.

F. Müller gibt eine ausführliche und durch Abbildungen erläuterte Darstellung der Verwandlung von Paltostoma torrentium *F. Müll.*; Arch. do Mus. Nacion. do Rio de Janeiro, IV p. 47 ff. Est. IV—VII; vgl. den Bericht f. 1880 p. 127; 1881 p. 151.

Culicidae. G. Dimmock beschreibt den Bau der Mundtheile und des Saugapparates von Culex; Psyche III p. 231 ff. mit Tafel.

Chironomidae. Meinert (Om retractile antenner hos en Dipter-Larve Tanypus) beschreibt bei den Larven von Tanypus varius *F.* und monilis *L.* dreigliederige Antennen an den Seiten des Kopfes, die mit einem Nerv in Zusammenhang stehen und in eine Scheide zurückgezogen werden können. An dem Basalglied ist eine

Papille; neben dem zweiten Glied befindet sich eine Anhangsschuppe; Entom. Tidskr. 1882 p. 83 ff. mit Fig. 8—10 auf S. 85.

Chironomus *niger* (Far-oer); Hansen, Naturhist. Tidsskr. (3) XIII p. 274.

Tipulidae. Wallengren bringt seine Revision af Skandinaviens Tipulidae zu Ende; Entom. Tidskr. 1882 p. 13 ff.; vgl. den vor. Ber. p. 152.

Westhoff verzeichnet die bisher in der Provinz Westfalen gesammelten Arten aus der Familie der Tipuliden; Inauguraldiss. Münster 1882 p. 43 ff. (Enthält 144 Arten).

Scamboneura (n. g. Pachyrrhinae similis; differt venatione; venatio similis Dolichopezae silvicolae, sed praefurca (in ista specie brevissima) obliterata, vena magna transversa pone finem proximalem cellulae posterioris quartae; vena auxiliaris distincta et ante stigma desinens, ramus anterior venae secundae obsoletus; cellula discoïdalis deficiens; venae in dimidio distali alae pubescentes) *dotata* (Philippinen); vielleicht gehört Limnobia vittifrons *Walk.* in dieselbe Gattung; Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 95 mit Holzschn.

Dicranomyia *Osten-Sackeni* (Münster); Westhoff a. a. O. p. 57.

Limnobia *Vormanni* (Münster; Oeding); Westhoff a.a.O. p. 36.

Mik liefert eine Beschreibung und Abbildung des Flüglgeäders von Trichocera hirtipennis *Siebke* = Trichoptera picea *Strobl*, für welche der von Wallengren vorgeschlagene Name Diazoma adoptirt wird; die Art ist von Strobl in Niederösterreich aufgefunden worden; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 140 ff. mit Holzschn.

Eriocera *perennis* p. 91, *mansueta* p. 92 (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Entom. Zeitschr. 1882.

Pachyrrhina *laconica* p. 92, *ortiva* p. 93 (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882.

Ctenophora *suspirans* p. 93, *idalia*, *dolens* p. 94 (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882.

de Rossi erzog Ct. atra und var. ruficornis zahlreich aus Maden in Erlenstümpfen; Ent. Nachr. 1882 p. 296.

Westhoff schreibt eine Inaugural-Dissertation (Münster 1882) über den Bau des Hypopygiums der Gattung Tipula *Meig.* mit Berücksichtigung seiner generischen und spezifischen Bedeutung, . . . 62 S. mit 6 Taf. Nach einer historischen Einleitung geht der Verfasser zur Schilderung des Hypopygiums über, an dessen Bildung sich nach ihm das ganze achte und neunte Segment betheiligen, deren beide Hälften als lamellae basalis und l. terminalis supera und infera unterschieden werden. Am wenigsten ist die l. bas. supera umgebildet; an der l. bas. inf. finden sich bereits Anhänge, theils paarige, theils ein unpaarer, die in stärkerer Ausbildung an der lam. terminalis auftreten und als drei Paare appendices

externae (superae, intermediae, inferae) eine eingehende Schilderung finden. Von inneren Theilen liess sich die Bedeutung des „Centralgefässes" (vesicula centralis *Duf.*) nur vermuthungsweise dahin angeben, dass sie zur Aufbewahrung des Spermas bis zur Begattung, also als Samenblase anzusehen sei; auf welche Weise sie mit den Hoden in Zusammenhang stehe, liess sich nicht ermitteln. Der sich an sie anschliessende Penis ist oft sehr lang, fadenförmig, und kann bisweilen nach geschehener Begattung nicht zurückgezogen werden. Was Loew als Penis beschreibt, ist nur ein zur Stütze desselben dienendes Chitingebilde (gewöhnlich aus 2 Borsten bestehend) und wird app. interna oder adminiculum genannt. Alle diese Theile sind von zahlreichen Arten auf den beigefügten Tafeln abgebildet. Nach ihrer Verschiedenheit lassen sich unter den Arten der Gattung Tipula folgende 7 Gruppen unterscheiden: 1. T. varipennis *Meig.*, hortulana *Meig.*; 2. hortorum *L.*, scripta *Meig.*; 3. obsoleta *Meig.*., marmorata *Meig.*, signata *Staeg.*; 4. oleracea *L.*, paludosa *Meig.*, fulvipennis *Deg.*, vittata *Meig.*, (mit den entfernter stehenden lateralis *Meig.*, marginata *Meig.*, Luna *Westh.*, sinuata *F.*?), 5 lunata *L.*, peliostigma *Schumm.*, Selene *Meig.*, fascipennis *Meig.*, mellea *Schumm.*, affinis *Schumm.*, (vernalis *Meig.*), 6. analis *Schumm.*, quadrifaria *Schumm.*, guestfalica *Westh.*, cornicina *L.*, maculosa *Meig.*, flavescens *L.*, scurra *Meig.*; 7. pratensis, crocata *L.*

Mik schildert die Metamorphose von Tipula rufina *Meig.*; Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 35 ff. Taf. I Fig. 42. T. *parvicauda* (Far-oeor); Hansen, Naturh. Tidsskr. (3) XIII p. 272.

Eine Larve einer Tipula (oleracea?) im Magen des Menschen; Bull. Ent. France 1882 p. CVI.

Trichosticha *Kolbei* (Münster); Westhoff a. a. O. p. 57.

Mongoma *tenera* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882. p. 89.

Megistocera *vulpina* (Dunedin); Hutton a. a. O. p. 16.

Libnotes *Semperi*, *termitina* p. 88, *familiaris* p. 89 (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Entom. Zeitschr. 1882.

Brachycera.

Xylophagidae. Durch die Zucht einer beträchtlichen Anzahl von Larven (aus Ulmenrinde) überzeugte sich Laboulbène (u. Gobert), dass Subula citripes *Duf.* mit S. varia *Meig.* vereinigt werden muss; Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 313 ff.

Stratiomyidae. Eine Stratiomys-Larve in Colorado in einer heissen Quelle (von 70° C.!); Americ. Natur. 1882 p. 599.

L. T. Day beschreibt The species of Odontomyia found in the United States; Proc. Acad. Natur. Sci. Philadelphia 1882 p. 74 ff.

Calochaetis *Big.* = Rosapha *Walk.*; Bigot, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. XVIII.

Tabanidae. E. Gobert bringt eine Révision monographique des espèces françaises de la famille des Tabanides; Mém. de la Soc. Linn. du Nord de la France und separat 1881 Amiens.

Chrysops *discalis* (Nordamerika); Williston, Transact. Connect. Acad. IV p. 245.

Silvius *pollinosus* (Nordamerika); Williston, Trans. Connect. Acad. IV p. 244.

Haematopota *nigricornis* (ganz Frankreich) p. 38, *Bigotii* (Landes); Gobert a. a. O.

Tabanus *van der Wulpi* (Philippinen; = T. pictipennis *v. d. Wulp.* nom. praeocc.) p. 97, *Ixion* p. 99; Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882, *Swiridowi* (Surmali, Kauk.); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 273.

Atylotus *nigrifacies* (Bordeaux); Gobert a. a. O. p. 30 (Separ.).

Leptidae. Chrysopila *correcta* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 101 nebst Holzschnitt, *apicalis* (Guadeloupe); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 119.

Atherix *limbata* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Entom. Zeitschr. 1882 p. 100.

Asilidae. Lynch-Arribálzaga fährt in der Beschreibung der Asílides Argentinos fort; An. Soc. Científ. Argentina XIII p. 185 ff., XIV p. 132 ff., XV p. 5 ff., 79 ff.

Rhathimomyia (n. g., richtiger Rathymomyia; „Atomosiae valde affine, notis sequentibus evidenter distinctum: scutellum superfice descendente convexa, satis prominente, setis omnino destitutum; femora postica incrassata, inferne setis brevibus, at validis, spiniformibus, parce armata; tibiae posticae haud ciliatae; alae latiores; abdomen obtriangulare supra minus convexum (♂), v. ovatum depressiusculumque (♀), apice haud late rotundato, sed obtuse acutiusculo, segm. 7 praesertim in ♂ distincto; organa copulatoria ♂ parum exserta“) *nitidula* (Buenos Ayres), Lynch-Arribálzaga a. a. O. XIV p. 135 ff.

Pediophoneus n. g.; derselbe ebenda XV p. 87 ff.

My(i)elaphus (n. g. Dasypogon.) *melas* (Kalifornien); Bigot, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XCI.

Leptogaster *princeps* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 102.

Holopogon *bullatus* (Argent.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 100.

Holcocephala *Uruguayensis* (Rep. Oriental); E. Lynch Arribálzaga a. a. O. XIV p. 133.

Laparus *argentinus* (A.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 95.

Deromyia *Weijenberghi* p. 93, *placida* p. 94 (Argentin.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV.

Stichopogon *Dziedzickii* (Warschau); Schnabl, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 9 ff., *peregrinus* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 108.

Ceratotaenia *rhopalocera* (Buenos Ayres); Lynch-Arribálzaga a. a. O. XIII p. 189.

Osten-Sacken (Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 103) findet, dass die Asiatischen Arten der Gattung Damalis von den Afrikanischen, (die einen büscheligen Knebelbart haben) dadurch abweichen, dass ihr Knebelbart aus nur 4 in einer Reihe über der Mundöffnung gestellten Borsten besteht. Er gibt von den Asiatischen Arten eine synoptische Tabelle und beschreibt D. *immerita* p. 105, *vitripennis* p. 106 von den Philippinen.

Derselbe gibt ebenda p. 107 eine erneute Diagnose der Gattung Damalina *Dol.* und beschreibt D. *Semperi* p. 107 und *cyanella* p. 108 (Philippinen).

Laphria *Phalaris* p. 109, *pseudolus* p. 110 (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882.

Doryclus *Guentherii* (Buenos Ayres); Lynch-Arribálzaga a. a. O. XIII p. 186.

Mallophora *vegeta* (Prov. de Santa Fé); Lynch-Arribálzaga a. a. O. XIV p. 140, *Bigotii*; derselbe ebenda XV p. 6 und Cat. Dipt. Rio de la Plata in Bol. Acad. Nat. Cienc. IV p. 146 No. 117.

Erax *bilineatus* (Argentin.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 115.

Proctacanthus *virginianus* (V.) p. 109 Pl. 10 Fig. 5, 6, *senectus* (Argentin.) p. 110, *brevistylatus* (ibid.) p. 111; v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV.

Asilus *imitator* (rio Quinto; mit A. cuyanus *Lch. A.* nahe verwandt und in seinen Unterschieden von diesem sehr eingehend erörtert); E. Lynch-Arribálzaga, Anal. Soc. Científ. Argent. XV p. 79.

Hypenetes *asiliformis* (Argentin.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 101 Pl. 10 Fig. 2—4.

Epithriptus *albisetosus* (Argentin.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 116.

Emphysomera *aliena* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 111.

Nemestrinidae. A. Handlirsch schildert Ei (Larve) und Puppe von Hirmoneura obscura *Meig.*; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 224. Die Weibchen legten ihre Eier in die Bohrlöcher von Holzinsekten (Frassgänge und Puppenwingen von Anthaxia quadripunctata in Weisstannen, wie sich später herausstellte); die Puppen fanden sich in der Nachbarschaft jener Holzpfähle im Boden, neben den verzehrten Resten von Melolonthiden-Larven und Puppen. Die

Puppe der Hirmoneura kriecht aus dem Boden (wahrscheinlich hinterrücks) heraus, und erst jetzt sprengt und verlässt die Imago die Puppenhülle. Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 224 ff.

Nemestrina *anthophorina* (Etschmiadzin); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 136.

Rhynchocephalus *Sackenii* (erster Vertreter der Rhynchocephalini in Nordamerika; Palembolus *Scudd.* (fossil) ist mit Rhynchocephalus nahe verwandt); Williston, Transact. Connect. Acad. IV p. 243.

Bombyliadae. Systoechus *trisignatus* (Etschmiadzin); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 136.

Osten-Sacken stellt die Merkmale der 3 Arten Exoprosopa Oenomaus *Rond.*, doryca *Boisd.* und flaviventris *Dol.* neben einander; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 112.

v. d. Wulp unterscheidet die ihm bekannten 11 Amerikanischen Anthrax-Arten in analytischer Tabelle und beschreibt A. *melasoma* (Arizona) p. 80 Pl. 9 Fig. 2, *leucocephala* (Argentinien) p. 81 Fig. 6; Tijdschr. v. Entom. XXV p. 77 ff.; s. auch Notes Leyden Mus. IV p. 74.

Acroceridae. Henops *brunneus* (Lake Wanaka, Neu Seel.); Hutton a. a. O. p. 25.

Empidae. Nach Mik sind Hemerodromia melanocephala *Hal.* (= flavella *Zett.*) und precatoria *Fall.*, die Loew als synonym ansah, nicht dieselbe Art, wie aus der Abbildung einzelner Körpertheile mit Sicherheit hervorgeht; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 39 ff. Taf. I Fig. 13—18.

Enoplempis *cinerea* (Kalifornien); Bigot, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XCI.

Elaphropeza *exul* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 113.

Empis *nodosa* (Harz, nebst den unter Buchenlaub lebenden Larven und Puppen); Beling, dies. Archiv, 48. Jahrg. 1. Bd. p. 208.

Dolichopodidae. Diaphorus *maurus* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 114.

Leucostola *Mikii* (Franzensbad in Böhmen); Kowarz, Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 32.

Psilopus *longisetosus* (Brasil.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 120 Pl. 10 Fig. 7.

Syrphidae. Williston stellt in der Beschreibung von New or little known genera of North American Syrphidae in dem Canad. Entomologist XIV p. 77 ff. folgende neue Gattungen auf:

Brachymyia, für B. *lupina* p. 77, *nigripes* p. 78; (wird in den Proc. Amer. Philos. Soc. XX p. 330 als synonym mit Eurrhinomallota *Big.* erkannt);

Hadromyia p. 78, für H. *grandis* p. 79;

Eugeniamyia, für E. *rufa* p. 80.

Derselbe liefert Contributions to a Monograph of the North American Syrphidae; Proceed. Amer. Philosoph. Soc. Philadelphia XX p. 299 ff.

Eu(r)rhinomallota (n. g. Mallotae *Meig.*, Perallasteo *Löw* vicinum) *metallica* (Mexico) p. LXVII;

Ischyrosyrphus (n. g. Syrpho vicinum, für S. glaucius, tricinctus etc. und) *Sivae* (Indien);

Ancylosyrphus n. g. für (S.) Salviae *F.*;

Simosyrphus n. g. für (S.) grandicornis *Macq.*, planifacies *Macq.* p. LXVIII; Bigot, Bull. Ent. France 1882.

Ptilostylomyia (n. g. Graptomyzae vicinum) *triangulifera* (Sierra Leone);

Atemnocera n. g. (Temnocerae *Saint-Farg.* vicinum) für Volucella scutellata; p. CXIV;

Doliosyrphus (n. g. Simoidi vicin.) *scutellatus* p. CXX, *hirtipes* (Panama), *geniculatus* (Buenos Ayres);

Tigridemyia!! (Helophilo vicinum) *pictipes* (Java);

Prionotomya (Helophilo vicinum) *tarsata* (Senegal p. CXXI;

Eumerosyrphus (n. g. Helophilo vicinum) *Indianus* (J.);

Asemosyrphus (n. g. Helophilo vicinum) *oculiferus*, *nigroscutatus*, *flavocaudatus* p. CXXVIII, *bicolor* (Mexico);

R(h)omaleosyrphus (n. g. ex curia Xylotid.) *villosus* (Mexico);

Ortholophus (n. g. Syrittae vic.) *notatus* (Chili) p. CXXIX;

Kirimyia (n. g. My(i)oleptae vic.) *eristaloïdea!* (Japan);

Endoiasimyia (n. g. Volucellae, Phalachromyiae vic.) *Indiana* (J.) p. CXXXVI; derselbe ebenda.

Chilosia *occidentalis* p. 305, *lasiophthalmus*, *rufipes* p. 306, *nigripennis*, *parva* p. 307 (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Philos. Soc. Philad. XX.

Chrysogaster *stigmatus* p. 303, *bellulus* p. 304 (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Philos. Soc. Philad. XX.

Syrphus *sexguttatus* (Argent.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 135, *velutinus*, *disjunctus* (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Philos. Soc. Philad. XX p. 314.

Xanthogramma *divisa* (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Philos. Soc. Philad. XX p. 311.

Ascia *metallica* (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Philos. Soc. Philad. XX p. 315.

Becher beschreibt die Puppe von Pocota apiformis *Schrank* und Larve, Puppe und Imago von Myiolepta *obscura* n. sp. p. 250, M. luteola *Gmel.* und Mallota eristaloïdes *Löw*; die Larven beider Arten kamen im Mulme einer hohlen Pappel vor; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 249 ff.

Sphecomyia *Pattonii* (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Philos. Soc. Philad. XX p. 328.

Myiolepta *bella* (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Phil. Soc. Philad. XX p. 308.

Brachyopa *media* (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Philos. Soc. Philad. XX p. 308.

Volucella *facialis* (Nordamerika); Williston, Proceed. Amer. Phil. Soc. Philad. XX p. 316, der ebenda p. 317 die Meinung ausspricht, dass Temnocera mit Volucella zusammenfalle.

Recherches sur l'organisation et le développement des Diptères (Volucelles) par J. Kunckel d'Herculais; Paris 1882. Habe ich nicht gesehen.

Temnocera *recta* (Argentin.); v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 125 Pl. 10 Fig. 9; auf Fig. 8 ist der Kopf von T. spinigera *Wied.*, in 10 der von T. setigera *O. S.* abgebildet.

Osten-Sacken giebt in der Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 117 eine Charakteristik der Gattung Graptomyza *Wied.*, eine synoptische Tabelle ihrer Arten p. 118 und die Beschreibung von G. *literata* und *microdon* von den Philippinen p. 119.

S(t)enogaster *Comstocki* (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Phil. Soc. Philad. XX p. 328.

Sericomyia *volucellina* (Etschmiadzin); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 137.

Nach V. v. Röder ist Cyphipelta conifrons *Big.* = Eristalis vesicularis *Erichs.*, aber weder mit Volucella, wie Bigot wollte, noch mit Eristalis, sondern am nächsten mit Rhingia verwandt. Von der Gattung Cyphipelta und der typischen Art C. vesicularis *Er.* wird eine genaue Beschreibung gegeben. Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 61.

v. d. Wulp stellt in Tijdschr. v. Entom. XXV p. 126 die 13 ihm aus Amerika bekannten Eristalis-Arten zusammen, unter denen E. (?) *unicolor* von Guadeloupe neu ist; dieselbe ist beschrieben auf S. 131 und auf Pl. 10 Fig. 11—13 abgebildet.

Eristalis-Maden unempfindlich gegen übele Gerüche; J. Nathan im Kosmos VI p. 298; s. Ent. Nachr. 1882 p. 232.

E. *montanus*, *occidentalis* p. 232, *Brousii* p. 323 (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Phil. Soc. Philad. XX.

Helophilus *celeber* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. p. 116.

Criorrhina *humeralis* p. 330, *scitula* p. 331 (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Phil. Soc. Philad. XX.

Crioprora *femorata* (Nordamerika); Williston, Proc. Amer. Phil. Soc. Philad. XX p. 329.

Brachypalpus *pulcher* (Nordamerika); Williston, The Canadian Entomologist XIV p. 79.

Osten-Sacken stellt eine synoptische Tabelle der Milesia-Arten von dem Indomalayischen Archipel und den Philippinen auf und beschreibt M. *Semperi* p. 189, *Bigoti* p. 190, *Ritsemae* p. 191 von den Philippinen; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 187 ff.

Conopidae. S. W. Williston schreibt über The North American species of Conops; Transact. Connect. Acad. IV p. 325 ff. — Der Verfasser vereinigt die Gattung Physocephala mit Conops und gibt eine analytische Tabelle der amerikanischen Conopiden-Gattungen. Hierauf werden die ihm bekannt gewordenen nordamerikanischen Arten von Conops s. l. beschrieben, von denen C. *obscuripennis* p. 328, *sylvosus* p. 329, *xanthopareus* p. 332, *furcillatus* p. 336, *Burgessi* p. 337, *texanus* p. 338, *affinis* p. 339 neu sind. Con. nigricornis *W.* wird mit tibialis *Say*; genualis *Lw.* und castanopterus *Lw.* fraglich mit sagittarius *Say* vereinigt und furcillatus = aethiops *Wlk.*? erklärt.

Ctenostylum *Macq.*, die ihr Autor fraglich zu den Oestriden brachte, gehört nach Bigot richtiger neben die Conopiden und Myopiden, neben denen sie die eigene Tribus der Ctenostylidae bilden würde; Ann. Soc. Ent. Fr. 1882 p. 21 f.

Oestridae. A. Guillebeau sprach in der (720.) Sitzung vom 11. Juni 1881 der Naturf. Gesellsch. in Bern über die Nachtheile, welche der Parasitismus einiger Oestriden ihren Wirthen bringt; Sitzgsber. u. Mitth. a. d. J. 1881. II Heft. No. 1018—1029 p. 7.

Oestriden(?)-Larven unter dem Schilde von Cistudo carolina; Packard, Amer. Natural. 1882 p. 598.

Oestromyia Satyrus *Brau.* in Thüringen; v. Röder, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 386.

Cobbold liefert eine Beschreibung und Abbildung der im Magen des Afrikanischen und Indischen Elephanten lebenden Larve seines Gastrophilus Elephantis, der mit Pharyngobolus africanus *Brau.* nicht identisch ist; Trans. Linn. Soc. London (2. Ser.) II p. 246 ff. und 255.

Die Heimath des Microcephalus Loewii (s. dies. Ber. für 1877 u. 78, 2. H. p. 194 (538)) ist das Jakuck-Gouvernement in Nord-ost-Sibirien; eine zweite Art ist aus Tirol angedeutet (M. *Neugebaueri* Porsczyński); Schnabl, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1882 p. 13 f.

M. *Neugebaueri* („Helvetia"); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 137.

Tachinidae. *Hystriomyia* (n. g. Echinomyiae affine) *Fetissoni* (Mittelasien, Pischpek) XVI p. 275, *lata* (Tamga) XVII p. 6;

Sarcotachina (n. g. Macronychiae aff.) *subcylindrica* (Charkow) XVI p. 277;

Pachych(a)eta (n. g. Thryptocerae aff.) *Jaroschewsky!* (Charkow);

Tachinella (n. g.) *Meigeni* (Mohilew) p. 281;

Pseudalophora (n. g.) *parva* (Mtzchet, Kauk.) p. 282: Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross.

Hyalomyia aurigera (*Egg.*) (Bonapartea *Rd.*, Kriechbaumeri *Schin.*, Helleri *Palm*) ist zuerst von v. Roser unter dem Namen (Phasia) urnifera beschrieben; v. Röder, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 386.

Künckel schreibt über die parasitische Lebensweise des Gymnosoma rotundatum; Ann. Ent. Fr. 1879 p. 348 ff. Pl. 10 Figg. 1—5. Wie bereits L. Dufour von Ocyptera bicolor beobachtet hatte, leben die Larven dieser Art in Pentatomiden (Rhaphigaster griseus; Pentatoma prasina) und zwar immer mit ihrer Athemröhre an den Haupttracheenstamm des Metathorakalstigmas angeheftet. Dufour hatte von O. bicolor vermuthet, dass die Mutter die Eier in das Stigma lege; das ist aber nicht der Fall; die Eier werden auf einem der Hinterleibsringe abgelegt und die Larve bohrt sich selbst durch die Haut, um dann für die ganze Dauer ihrer parasitischen Lebensweise (Herbst — Frühling) an demselben Platz festzuliegen und sich von dem Fettkörper ihres Wirthes zu nähren. Ist sie ausgewachsen, so löst sie sich von der Athemröhre ab, die mit der Trachee der Wanze in Zusammenhang bleibt, verlässt durch eine freie Oeffnung in der weichen Rückenhaut ihren Wirth und verwandelt sich (wo, ist nicht gesagt) in eine Tonnenpuppe. (Diese Notiz hatte ich s. Z. verlegt; ich denke, ein verspäteter Hinweis ist besser als gar keiner.)

Pachystylum *fasciatum* (Mohilew); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 276.

Iurinea *nigriventris* (Chili; Argentinien) p. 81, *nitida* (Arizona) p. 82; van der Wulp, Notes Leyden Museum IV.

Echinomyia *brevipalpis* (Lugan) XVI p. 137, *Jakovlewii* (Amur) p. 7, *Danilewskyi* (Krim), *albidopilosa* (Mittelasien) p. 8, *Popellii* (Westrussland) p. 9, *Balassogloi* (Mittelasien), *Erschoffii* (Persien) p. 10. Portschinsky, Hor. Ent. Ross. XVII.

Nemoraea *erythropyga* (Chili); van der Wulp, Notes Leyden Museum IV p. 83.

Masicera *insignis* (Chili); van der Wulp, Notes Leyden Museum IV p. 85.

Phorocera *curvinervis* (Poltawa; Charkow); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 275.

Belvoisia *leucopyga* (Brasil.); van der Wulp, Notes Leyd. Museum IV p. 84.

Eurygaster *Feredayi*, *marginatus* (Dunedin, beide in Raupen von Liothula omnivora schmarotzend); Hutton a. a. O. p. 50, 51.

Macquartia *oliveomaculata* (Mtzchet; Eriwan, Kauk.) p. 279, *longipennis* (Duschet) p. 280; Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Loewia *setigena* (!Mohilew); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 280.

Dexiadae. Dexia *biserialis* (Eriwan; Nucha; Elisabethpol); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 139, *masiceraeformis* (Kaukasus); derselbe ebenda p. 283.

Phorostoma *parvula* (Mohilev) p. 138, *intermedia* (Elisabethpol; Eriwan) p. 139; Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Synt[h]omocera *tricolor* (Etschmiadzin) p. 140, *acuta*, *angustifrons* (Elisabethpol) p. 141; Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Zeuxia *latifrons* (Eriwan); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 140.

Sarcophagidae. Hagen giebt eine List of N.-American Sarcophagidae nach einer Prüfung der Exemplare durch Meade; es sind 31 Arten angedeutet, von denen aber nur ein geringer Theil benannt ist; The Canadien Entomologist p. 146 ff.

Sarcophila *megacephala* (Orenburg), *Balassogloi* (ibid.); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 142.

Muscidae. Heterochroa *pictipennis* (Chili); van der Wulp, Notes Leyden Museum IV p. 91.

Calliphora *interrupta* (Argentinien; Schmarotzer in Acrid. Paranense); Conil, Bol. de la Acad. Nacional de Ciencias de la Repúbl. Argentina, T. III p. 443 L. VI Fig. 32—34, *phacoptera* (!Chili); van der Wulp, Notes Leyden Museum IV p. 88, *antennatis* (!Dunedin); Hutton a. a. O. p. 60.

Pollenia *dasypoda* (Mtzchet, Kauk.); Portschinsky; Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 143.

P. rudis während der kalten Jahreszeit in grossen Schaaren in Häusern (cluster-fly); Psyche III p. 378.

Dasyphora *aëneomicans* (Eriwan); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 143 und XVII p. 4, *viridescens* (Eriwan; Elisabethpol); derselbe a. l. O.

F. Prima. Considérations sur la Lucilia hominivorax, observations recueillies à la Guyana française. Paris 1882.

Cyrtoneura stabulans in Raupen von Aletia argillacea; Amer. Natur. 1882 p. 746.

C. *minor* (Mtzchet, Kauk.); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 143.

Anthomyidae. Die 19e Partie von Bigot's Diptères nouveaux ou peu connus in den Ann. Soc. Entom. France 1882 p. 5 ff. behandelt vorstehende Familie. In der Einleitung bespricht Bigot die den Musciden s. l. gemeinsamen Ckaraktere und sieht als einen den Tachiniden, Dexiaden, Ocypteriden, Phasiaden, Sarcophagiden und Musciden s. str. allein zukommenden Charakter die Beschaffenheit der 5ten Längsader des Flügels an, die gegabelt und stark auswärts gebogen (selten am Ende verkümmert) ist. Im Gegensatze

hierzu ist bei den Anthomyiden (sowie bei anderen niedrigen Familien der Musciden s. l.) diese fünfte Ader immer gerade, niemals gegabelt (oder am Ende verkümmert). Da bei den Gattungen Actia, Melia, Phytomyptera die fünfte Ader nicht gebogen ist, so dürfen dieselben nicht bei den Tachiniden bleiben, sondern müssen eine eigene Gruppe, etwa unter dem Namen Actiadae bilden, zwischen den Tachiniden und Dexiaden und charakterisirt durch das Verschwinden der fünften Längsader, bevor dieselbe den Rand erreicht hat; Fühlerborste nackt; im Gesicht oder auf dem Hinterleib meist zahlreiche Makrochäten. Hierauf giebt der Autor eine synoptische Tabelle der Anthomyiden-Gattungen (H)Yetodesia, Polietes, Hydrophoria, Lasiops, Onodontha, Trichop[h]t[t]icus, Spilogaster, Blainvillia, Piezura, Mydaea, Parapsilogaster, Drymeia, Eriphia!, Pogonomyia, Anthomyia, Achantiptera, Hydrotea, Homalomyia, Azelia, Pygophora, Syllegoptera, Lispa, Macrorchis, Caricea, Orchisia, Caenosia, Brachypalpus, Faunia, Paranthomyia, Parmalomyia, Parazelia, Brachygasterina, Ophyra, Limnophora, Atherigona, Dialyta, Myopina, Leucomelina, Chortophila, Hylemyia, Hammomyia, Mycophaga, Chirosia, Macrochaeta, Sch(o)enomyza, Hoplogaster, Chalisia, Craspedochaeta, Acyglossa, Parachortophila, Hylephila, während die Gattungen Macrosoma, Phaonia, Felba, Euphemyia, Trennia, Rorhella, Helina, Limonia, Phyllis, Cuculla, Egeria, Nerina, Adia, Phorbia, Delia, Egle, Cloe, Leucophora, Philinta, Amintha, Glorina, Palusia, Limosia, Zabia, Phorea, Myantha, Zaphne von Robineau-Desvoidy und Psiloptera, Microcera, Musciosoma, Gastrolepta, Dendrophila, Neurort(h)a, Ochromyia, Comostyla, Pachystoma, Gymnogaster, Erigonostoma, Botanophila, Psilometopia, Eriot(a)enia, Stomogaster, Lasiophthalma, Eriobota, Cimbatoma, Eriostyla von Lioy nicht acceptirt sind.

Meade fährt in seiner Annotated List of British Anthomyiidae fort; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 172 ff., 201 ff., 221 ff., 263 ff. XIX p. 29 ff., 145 ff. (Gattungen Drymeia, Pogonomyia, Ophyra, Trichop[h]t[h]icus, Homalomyia, Piezura, Azelia, Coelomyia, Hylemyia, Lasiops, Anthomyia, Chortophila).

Dasyphyma (n. g. Ophyrae proximum, differt femoribus posticis valde curvatis, subtus ad apicem valde (soll heissen: fortiter?) unidentatis, dente dense ciliato) *armata* (Chili); Bigot, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXXVIII.

Hydrotaea *meridionalis* (Krim); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 3.

Limnophora *calcarata* (Lagodechi, Kauk.); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 144.

Larve von Homalomyia scalaris *F.* von einem Knaben ausgebrochen; Tijdschr. v. Entom. 25, Versl. p. XVI.

Meade giebt a. a. O. p. 201 von den britischen Arten dieser

Gattung eine analytische Tabelle, eine Flügelzeichnung von H. aprica *Hal.* und beschreibt H. *spissata* p. 203.

Trichop[h]t[h]icus *pulcher* p. 175, *rostratus* p. 176; Meade a. a. O.

Helomyzidae. Mik erkennt in Blepharoptera Cartereaui *Bigot* (dies. Ber. für 1881 p. 160) Neottiphilum fringillarum *Frauenf.*, welche mit Dryomyza praeusta *Meig.* synonym ist. Die Frauenfeld'sche Gattung hat volle Berechtigung und die Art ist demnach Neottiaphilum praeustum (*Meig.*) zu nennen. — Die Gattung vereinigt in sich einige theils den Helomyzinae (wohin Bigot seine Gattung Blephariptera rechnete) und den Dryomyzinae zukommende Charaktere, ist aber doch am zweckmässigsten den letzteren zuzuzählen. Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 194 ff.

Coelopa *littoralis* (Dunedin; Wellington); Hutton a. a. O. p. 69.

Sciomyzidae. Adapsilia *picta* (Lagodechi, Kauk.); Portschinsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 144.

Psilidae. Chyliza *selecta* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 193.

Micropezidae. Osten-Sacken findet, dass die Familie der Micropeziden am besten nach den männlichen Genitalanhängen und nach der relativen Länge und Gestalt der Hinterleibssegmente eingetheilt werde; neben diesen Merkmalen, die bei trockenen Exemplaren oft nicht zu erkennen sind, bietet die Chätotaxis einige gute Anhaltepunkte zur Unterscheidung der Gattungen. Er beschreibt die Chätotaxis folgendermassen: Das Ocellar-paar von Borsten fehlt überall (Tanypeza gehört nicht hierher). Die 2 Paar Vertikal-, bisweilen auch die Postvertikal-Borsten vorhanden; unterhalb der Ocellen ist eine Fronto-orbital-Borste. Keine Humeral-, 2 Posthumeral-, 2 Supra-alar- (in Grammicomyia 3), 2 Präscutellar-, 2 Scutellar- (in Telostylus und Nothybus 4) Borsten. Die Pleural-Borsten sind bisweilen durch eine starke Sternopleural-Borste, bisweilen durch 2, 3 oder mehr schwächere, in eine Reihe gestellte vertreten. Z. Th. unter Berücksichtigung der Chätotaxie, dann aber auch nach der Gestalt verschiedener Körpertheile unterscheidet Osten-Sacken die folgenden Gattungen in analytischer Weise: Nothybus *Rnd.*, Micropeza *Meig.*, Calobata *Meig.* (incl. Taeniaptera *Rnd.* und Grammicomyia *Rnd.*), *Eurybata* n. g., Anaeropsis *Bigot*, Nestima *O.-S.*, Longina *Wied.*, Nerius *F.*, Telostylus *Bigot* und beschreibt Calobata *monedula*, *territa* p. 203, (Taeniaptera) *chrysopleura* p. 201, *galbula* p. 202; *Eurybata* (n. g. Nestimae affinis; metanotum supra transverse tumidum, non conicum) *hexapla* p. 206, *semilauta*; Telostylus maccus p. 207 von den Philippinen; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 194 ff.

Ortalidae. Osten-Sacken ersetzt den vergebenen Namen Pachycephala *Dol.* durch *Notopsila*, giebt eine Tabelle der Arten

und beschreibt N. *sexpunctata* und *curta* (Philippinen) p. 210; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 209.

Chloria demandata (*F.*) von Desmodium triquetrum *D.C.* gefangen; Kosmos, 1882 p. 139 f. mit Holzschn.

Asyntona *Doleschalli* (Amboina); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 223 mit Holzschnitt; vgl. zu dieser und den vorhergehenden Arten den vor. Ber. p. 160.

Antineura *stolata* p. 215, *sericata* p. 216 (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitsch. 1882.

Carlottaemyia (moerens) *Big.* = Diacrita (costalis) *Loew;* Bigot, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. XVIII.

Naupoda *platessa* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 222.

Philocompus *cupidus* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 217.

Xenaspis *polistes* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitsch. 1882 p. 220.

Trypetidae. Trypeta *Cassandra* p. 228, *Alkestis* (!) p. 229, *Manto* p. 231 (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitsch. 1882.

Weijenbergh beschreibt Tr. (Icaria) *Scudderi,* deren Larven bei Cordova an den Endknospen der Stengel von Heterothalamus brunioïdes *Less.* in eigenthümlichen erhärteten Schaumhäufchen lebt. Die Entstehung der letzteren ist wahrscheinlich auf den ausfliessenden Saft zurückzuführen, der die von der Larve aus dem After hervorgetriebenen Schaumbläschen verkittet (der Verf. stellt Vergleiche dieser Bildung mit Gallen an, die von mangelhaften Kenntnissen zeugen). — Osten-Sacken macht hierzu die Bemerkung, dass die Gattung Icaria, weil schon bei Vespiden vergeben, Eutreta *Lw.* zu weichen habe; vielleicht gehört die Art in die Gattung Strobelia *Rond.;* Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 363 ff. und 369 f.

Handlirsch erzog Urellia (Tephritis) eluta *Meig.* aus den Köpfen von Carthamus tinctorius *L.*; Wien. Entom. Zeit. I p. 269.

Die Larven von Anomoea antica *Wied.*, welche Art v. Heyden aus den Früchten von Crataegus oxyacantha erzog, leben auch in denen von Cotoneaster tomentosa *Lindl.;* Handlirsch, Wiener Entomol. Zeit. I p. 269.

Dacus *Icarus* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Entom. Zeitschr. 1882 p. 224.

Diplocentra *arenata* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 244.

Enicoptera *proditrix* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 232.

Urophora *diaphora* (Isl. St. Martin); van der Wulp, Notes Leyden Museum IV p. 90.

Myopites *sardoa* (S.); Costa a. a. O.

Piophilidae. Kessler schildert den Entwickelungsgang der Piophila caseï *L.*; 29. und 30. Ber. Ver. f. Naturk. z. Cassel p. 58 ff.

Diopsididae. Zygothrica und nicht Zygotricha ist die richtige Schreibweise dieser Wiedemann'schen Gattung; Mik, Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 63.

Teleopsis *motatrix, selecta* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 236.

Diopsis argentifera *Bigot* = subnotata *Westw.*; derselbe ebenda p. 237.

Ephydridae. Osten-Sacken giebt eine eingehende Beschreibung der Gattung Dryxo *Robineau-Desv.*, womit Cyphops *Jaennicke* wahrscheinlich synonym ist; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 238 ff.; neu sind D. *digna* p. 241 und *spreta* p. 242 von den Philippinen.

Drosophilidae. Drosophila *hypocausta* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 245.

Dr. uvarum parasite d'un Polistes; Bigot, Bull. Soc. Entom. de France 1882 p. XXIII.

Oscinidae. Oscinis *dimorpha* (Philippinen); Osten-Sacken, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 245.

Borboridae. Larve von Limosima pumilio *Meig.* im Magen eines Knaben; v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. 25, Versl. p. XVI.

Pupipara.

Lipoptena Cervi var. *Alcis* (Litthauen; grösser und dunkeler gefärbt als die Stammart); Schnabl, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 13; vgl. dazu Mik in der Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 64.

Aphaniptera.

Pulex feeding on Lepidopterons Larvae; Chas. J. Boden, Entomologist XV p. 70.

Lepidoptera.

Aurivillius gibt eine Recensio critica (217) Lepidopterorum Musei Ludovicae Ulricae, quae descripsit C. a Linné und lässt einige bisher zweifelhafte und noch nicht abgebildete Arten kolorirt darstellen (Xanthocleïs psidii, Amblypodia Thamyras, Hesperia Spio, Pam-

phila Niso, Hypsa Heliconia, Deilemera pellex); in einem Appendix ist die Synonymie 31 anderer Linne'scher Arten besprochen. Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 19 No. 5 p. 1—188 mit 1 Taf.

N. Poletajew's Mittheilung Des muscles d'aile chez les Lépidoptères Rhopalocères ist auch in den Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 436 erschienen.

Scudder liefert Fragments of the coarser anatomy of diurnal Lepidoptera; Psyche III p. 263 ff., 295 ff., 307 ff., 319 ff.

Ueber die Farben der Lepidopteren und ihre Veränderlichkeit s. im 29. und 30. Ber. Ver. f. Naturk. zu Cassel p. 63 ff.

Bieger erzielte (Farben-)Varietäten durch Fütterung von Bombyx Quercus mit Kiefernadeln und Arctia Caja mit Schneebeere; Ent. Nachr. 1882 p. 244 f.

Gauckler ebenfalls von letzterer Art und von Hadena Pisi, die er mit „der dunkelen amerikanischen Nessel" fütterte; ebenda p. 275.

Edwards berichtet, wie zu wiederholten Malen Imagines von Heliconius Charitonia *L.* sich auf Puppen derselben Art ansammelten und dieselben bis zum Ausschlüpfen der Imago nicht verliessen. Da die Heliconius-Arten wegen ihres unangenehmen Geruchs von Vögeln, Eidechsen etc. verschmäht werden, so fragt es sich, ob in diesem Falle die Imagines die Puppe beschützen wollten, oder ob sie vielleicht durch den Geschlechtstrieb angelockt waren. Die letztere Alternative gewinnt an Wahrscheinlichkeit dadurch, dass die Puppe weiblichen Geschlechtes, die Imagines alle männlichen Geschlechtes waren.

Derselbe macht darauf aufmerksam, dass Scudder's Annahme zweier von einander ganz unabhängiger Generationen von Argynnis myrina und bellona für erstere Art von ihm bereits als irrig nachgewiesen sei; trotzdem habe Scudder seine Behauptung in unveränderter Form in seinem neuen Werke über Rhopalocera wiederholt. (Vgl. d. Ber. über 1871 u. 72 p. 361 (141)). Cincinn. meet. Amer. Assoc. Adv. Sci., Proc. XXX p. 279; Amer. Naturalist 1882 p. 122 f.

Lebenszähigkeit einer (eingefrorenen) Zackeneule, Scoliopteryx libatrix; Römer in Verh. u. Mitth. Hermannstadt, 32 p. 119.

Schrebank beobachtete einen Kampf (?) zwischen zwei Raupen der Deilephila Euphorbiae um einen geeigneten Platz zur Verpuppung; Ent. Nachr. 1882 p. 193.

Hennig schildert die Erscheinungen (Lichen bombycinus), die 2 „Goldschwanzraupen", L. chrysorrhoea, bei einer mit empfindlicher Haut behafteten Frau hervorriefen. Der Ausschlag glich der entzündlichen Schrinde (dem Lichen agrius ähnlich) und war ganz symmetrisch über den Körper vertheilt, am meisten an den Nates, Rücken, Schultern, Brust, Oberarmen und Oberschenkeln. Als linderndes Mittel bewährte sich am meisten die von Ratzeburg vorgeschlagene feinste kalte Regendouche. Sitzber. Naturf. Ges. Leipzig, 13. Juli 1880 p. 26 f.

Gauckler stellte Untersuchungen über beschleunigte Ueberwinterung von Schmetterlingspuppen an, indem er dieselben vom 1. Nov. ab einer Temperatur von + 18 bis + 24° R. und — 2° R. aussetzte und letztere dann in eine Temperatur von + 20° R. brachte. Das letztere Verfahren lieferte die günstigsten Resultate. Entom. Nachr. 1882 p. 36 ff., 171 f.

On the Life duration of the Heterocera; Lintner, Proc. Amer. Ass. Adv. Sci. XXX p. 268; Canad. Entom. Nov. 1881.

Nach Gardener's Beobachtung übte ein Wasserfall (der Hufeisenfall auf Island) eine grosse Anziehungskraft auf Nachtschmetterlinge aus, ähnlich einer Laterne; Nature No. 645 p. 436. (Sollte nicht der erzeugte Luftzug die Thiere gegen ihren Willen mitgerissen haben?).

Acherontia Atropos und Sphinx Ligustri in Bienenstöcken; A. Atropos auf See; Entom. Nachr. 1882 p. 319 ff.

Lepidopterologische Notizen von J. H. W. Baron von Nolcken enthalten das Resultat der Beobachtungen während eines Winteraufenthaltes in Cannes und beziehen sich meist auf Kleinschmetterlinge; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 173 ff.

Th. Wardle's Handbook of the Collection Illustrative of the Wild Silks of India . . ., Eyre und Spottiswoode 1881, ist mir nur aus der Besprechung durch W. Odell in Nature Nr. 650 p. 563 bekannt geworden.

Grote führt als Schädlinge unter den Amerikanischen „Motten" an: Eugonia subsignaria *Hübn.*; („Larvae affecting the Pine) Citheronia sepulcralis *Grote,* Tetralopha dilucucella *Grote*, Pinipestis Zimmermanni *Grote,* („Larvae aff. the Hickory") Phycis carya *Grote*, angusella *Grote*, demotella *Grote*, („L. a. the Locust") Salebria contatella *Grote*, („L. a. the Cabbage") Plusia dyaus *Grote*, Botis repetitalis *Grote*; Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 588 ff.

Edwards gibt nach Beobachtung an 71 Nordamerikanischen Rhopaloceren die Normalzahl der Raupenhäutungen auf 4 an; Neonympha gemma und vielleicht auch Callidryas Eubule häuteten sich nur drei Mal, während Limenitis Disippus in der Winterbrut 5, in der Sommerbrut 4 Häutungen durchmacht; in derselben Lage sind wahrscheinlich alle grösseren Argynnis-Arten, deren Larven unmittelbar nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei in Winterschlaf fallen. — Callosamia Prometha, die bei Coalburgh eine doppelte Generation im Jahre hat, macht dort nur 3, in höheren Breiten 4 Häutungen durch. Psyche III p. 159 ff., 171 ff.

Eine kleine Motte (Tinea?) ovovivipar; s. Proc. Ent. Soc. Lond. 1882 p. XXII.

Acherontia Atropos und Sphinx Convolvuli auch in Westfalen nur mit unentwickelten Geschlechtsdrüsen beobachtet; Landois, 10. Jahresb. Westf. Prov.-Ver. pro 1881 p. 10.

Cholodkowsky theilt in Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen (s. d. Bericht für 1880 p. 135) mit, dass bei Tinea pellionella die 8 Hodenfollikel lose durch Tracheen verbunden sind; sie stellen somit eine Mittelform zwischen Hepialus, wo sie ganz unverbunden sind, und den meisten übrigen dar, bei denen sie von einer Kapsel umhüllt werden. Ferner hat T. pellionella nur 2 dicke, nicht sehr lange Malpighische Gefässe, die, da die Larve 6 sehr lange, variköse hat, wahrscheinlich eine Neu-

bildung sind, während die der Larve während des Puppenstadiums durch Histiolyse zu Grunde gehen. Zool. Anz. No. 111 p. 262 ff.

Hagen fand bei den Weibchen von Prodoxus und Pronuba eine ungemein grosse Begattungstasche, die durch das ganze Abdomen geht. Sie ist von birnförmiger Gestalt und hat im Inneren zwei sternförmige Chitinbildungen, die kurz gestielten Cactusblüthen oder Helianthusköpfen ähnlich sehen. Die Blätter der Blüthen besitzen auf ihrer Oberseite eine feine Rinne. Im Innern der birnförmigen Tasche befindet sich ein Sack, der durch die Sterne in seiner Lage erhalten wird; an dieser Stelle ist er kugelig, verengt sich dann und schwillt hierauf wieder an, „gibt nach unten einen cylindrischen Kanal ab, der im Halse der Begattungstasche verläuft und weiter unten ihn durchbohrt und zum Eileiter geht.“ Der Raum zwischen der inneren Blase und der Innenwand der Birne ist bei befruchteten Weibchen ganz mit den wurstförmigen, an einem Ende stumpf gespitzten, am andern flach abgestutzten Spermatophoren angefüllt, die sich namentlich um die Sterne herum ansammeln. Der innere Sack ist dagegen mit den haarförmigen Spermatozoen erfüllt, und Hagen glaubt die Funktion der Blätter der Sterne darin sehen zu können, dass dieselben die Umhüllung der Spermatozoen zu trennen haben, wobei die Mittelrinne den Weg zum Eintritt in den inneren Sack abgiebt und erleichtert. Dass die Wandung dieses letzteren Oeffnungen habe, ist übrigens nicht angegeben. Zool. Anz. No. 101 p. 18 ff.

Exhibition of some Lepidoptera bred in the Insect-house (der Zool. Soc. of London); Proc. 1882 p. 459, 548.

P. Millière. Lépidoptérologie. Iconographie et description de chenilles et de Lépidoptères inédits. 7 fasc., 1 vol. in -8, rlié, 10 pl. col., Cannes 1881.

L. Sorhagen liefert die Fortsetzung aus seinem entomologischen Tagebuch, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 129 ff., zumeist Bemerkungen über die Raupen von (73) Kleinschmetterlingen, theils nach eigenen Beobachtungen,

theils nach fremden Mittheilungen enthaltend; vgl. den vor. Ber. p. 166.

Blackburn liefert die Beschreibung der Raupen folgender Schmetterlinge von Hawaii: Vanessa tammeamea *Kotz*; Holochila Blackburni *Tuely*; Agrotis cremata *Butl.*; Rhodaria despecta *Butl.*; Ent. Monthl. Mag. XIX p. 55 f.

Maurice in seinen Des larves aquatiques dans les différents groupes des Lépidoptères geschriebenen Aufsatze vergleicht die im Wasser lebenden Raupen von Hydrocampa, Cataclysta, Paraponyx, Palustra und einer Philampelus-Art, und hebt hervor, dass nur die Raupen von Paraponyx Tracheenkiemen haben; Bull. scientif. du Départ. du Nord. IV p. 115 ff.

H. Dewitz liefert Beschreibungen und Abbildungen von Jugendstadien exotischer Lepidopteren; Nova Acta Ksl. Leopold.-Carol.-Deutsch. Akad. Naturf. XLIV No. 2 p. 247 ff. Taf. VIII, IX. Es werden beschrieben (von Cuba): Colaenis Delila *F.* (Raupe auf Passionaria); Pyrgus Syrichthus *F.* (Raupe auf Sida); Pergesa Croesus *Dalm.* (Raupe auf Erythroxylum und Hamelia); Pseudosphinx Tetrio *Hübn.* (eben dem Ei entschlüpfte Räupchen, die ebenfalls schon quergestreift sind wie die älteren); Glaucopis Chalciope *Hübn.* (Cocon; Raupe auf Cupana Americana *L.*), Omphale *Hübn.* (Cocon; Raupe auf Mikaria), Charidea cimicoïdes *H.-Sch.* (Cocon; Raupe auf Cecropia); Euproctis argentiflua *Hübn.* (Cocon; Raupe lebt auf Coffea und Terminalia, und wird von Smicra ignea *Cress.* verfolgt; die Cocons beweisen, dass die Art nicht zu den Lipariden, sondern zu den Cochliopoden, in die Gattung Heterogenea zu stellen ist); Perophora Packardii *Grote* (Raupensack) sowie die Säcke zweier anderer Raupen und die den einen derselben bewohnende Raupe; Euscirrhopterus Poeyi *Grote* (Raupe und Puppe, auf Pisonia aculeata *L.*); Callierges Sunia *Gn.* (Cocon; auf Gossypium); Euthysanotia Timais *Cram.* (Raupe; auf Amaryllideen); Euglyphia fastuosa *Guen.* (Raupe; auf Corchorus siliquosus); (von Cap York) Doratifera chrysochroa *Feld.* (16 dicht gedrängte Cocons an einem Aste); (von Luzon) Danais juventa *Cram.* (Raupe); Cethosia Biblis *Drury* var.

Eurymena *Feld.* (Raupe und Puppe); Athyma Kasa *Moore* (Raupe und Puppe; auf Stilago Bunius); Ornithoptera Rhadamanthus *Bsd.* (Raupe und Puppe). Papilio Palephates *Westw.*, Antiphus *F.* var. Kotzebuea *Esch.*, Alphenor *Cram.*, Agamemnon *L.* (Raupen und Puppen); Macroglossa Hyllas *L.* var. (Raupe in zwei Varietäten und Schwanzende der Puppe); Euschema Bellonaria *Guen.* (Raupe und Puppe; Spannerraupe).

Edwards machte die Erfahrung, dass Carbolsäure die grüne und blaue Farbe der Flügel von Limenitis Artemis in Purpur umgewandelt hatte, dass dagegen nach Verlauf einiger Wochen die ursprüngliche Farbe zurückkehrte. Wilson versucht eine Erklärung dieser Erscheinung auf Grund der verschiedenen Farbe gewisser Pigmente, je nachdem sie sich in saurer, neutraler oder alkalischer Lösung befinden. Psyche III p. 87.

F. Müller bespricht bemerkenswerthe Fälle erworbener Aehnlichkeit bei Schmetterlingen; Kosmos V; s. Nature No. 656 p. 86 f., 657 p. 105.

Als Beispiel zu einem solchen Falle macht Peal in Wort und Bild eine Raupe (aus Asam) bekannt, die erschreckt die Gestalt einer Spitzmaus (? shrew), wie Peal meint, desjenigen Thieres, das sie am meisten zu fürchten hat, annimmt; Nature No. 668 p. 368.

Argyll beschreibt ebenda No. 684 p. 126 eine „Motte", die im Sitzen für das Auge in ihrer Umgebung vollständig verschwand; Johnson desgl. die auf der wilden Balsamine lebende Raupe eines ihm unbekannten Schwärmers aus Assam (jedenfalls eine Chaerocampa), die mit einer Schlange eine täuschende Aehnlichkeit haben soll (?); ebenda p. 126 mit Holzschnitt.

Meldola behandelt die Mimikry between Butterflies of protected genera und schliesst sich der Erklärung F. Müller's an; Ann. a. Mag, N. H. (5) X p. 417 ff.

In der 15. Winterversammlung der Niederl. Entomol. Gesellsch. zeigte Snellen 2 Reihen folgender Arten vor: Axylia putris *L.*, Timandra amata *L.*, Boarmia crepuscularia *W. V.*, Cidaria ferrugata *L.*, Agrotera nemoralis *Scop.* und Blabophanes monachella. Die eine Reihe enthält ein-

heimische, die andere aus Java stammende Exemplare, zwischen denen sich gar keine oder nur ganz schwache Unterschiede, die nicht als spezifische anzusehen sind, auffinden lassen. Tijdschr. v. Entom. XXV, Verslag p. CXXVL.

Preyer schreibt On certain temperature forms of Japanese Butterflies; Trans. Ent. Soc. London 1882 p. 485 ff. — Der Verfasser wendet die Bezeichnung „Temperatur-Form" desshalb an Stelle der sonst üblichen „Säson - Form" an, weil er auch solche Erscheinungen berücksichtigt, die unabhängig von der Jahreszeit sind und wesentlich von der Temperatur bedingt zu sein scheinen. Solche verschiedene Formen werden nun erwähnt von Papilio Xuthus und Xuthulus, Machaon, Alcinous, macilentus, Demetrius; Gonepteryx Rhamni; Colias Hyale; Pieris Napi = Melete, Rapae; Terias Hecabe = Mandarina, = Hecabeoïdes = sinensis = Mariesii = Anemone = connexiva = hybrida = Aesiope = Brenda = Sari, für welche Art Preyer desshalb den Namen *multiformis* vorschlägt; Leucophasia Vibilia = Sinapis (?); Lethe Diana = Sicelis; Neope Goschkevitchii; Yphthina Baldus; Limenitis Sibylla; Vanessa C-aureum = Pryeri; C-album = Fentoni = hamigera; Polyommatus Phlaeas; Lycaena Argiolus, Argia = Japonica; s. auch ebenda Proceed. p. XVI ff.

The Butterflies of North America by W. H. Edwards sind mit Part. X fortgesetzt, enthaltend Satyrus Alope *F.* und Heliconia Charitonia *L.* und den Anfang (von Papilio bis Argynnis) einer „Synopsis of North American butterflies; revised and brought down to 1882"; s. Entom. Monthl. Mag. XIX p. 91.

In dem Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 49 ff. beginnt J. B. Smith eine Synopsis of the genera of the Noctuidae.

Butler zählt 74 von Walsingham in Californien gesammelte Rhopalocera auf; Journ. Linn. Soc. Lond. XVI p. 462 ff.

Grote beschreibt New Moths with partial catalogue of Noctuae; ferner New Moths, . . . with notes on noxious species, and remarks on classification; Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Survey, VI p. 563 ff., 579 ff.

Godman und Salvin setzen in der Biologia Centrali-Americana die Beschreibung und Abbildung centralamerikanischer Rhopaloceren fort.

Columbische Chiloniden, Crambiden und Phycideen beschrieben von P. C. Zeller, mit Abbildungen von G. Schulz; Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 154 ff., Taf. XI, XII.

Als V. seiner Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Surinam liefert Möschler ein Supplement zu seinen früheren, zumeist Macrolepidoptera enthaltend; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 303 ff. Taf. XVII, XVIII; vgl. den vorig. Ber. p. 169.

Butler bespricht Heterocerous Lepidoptera coll. in Chili ... mit Angaben über Erscheinungszeit, Futterpflanze der Raupe u. s. w.; Trans. Entom. Soc. London 1882 p. 1 ff., (101 ff.) 113 ff., 339 ff.; Pl. I, XVI.

Farrago Lepidopterologica. Contribuciones al estudio de la fauna Argentina y paises limítrofes por Cárlos Berg; An. Soc. Cientif. Argentina XIII p. 164 ff., 213 ff., 257 ff.; enthält: I. Sinonimia y apuntes acerca de Rhopalocera, p. 164 ff.; II. Sinonimia de tres Sphingidae, p. 170 f.; III. Agaristidae de la República Argentina, p. 172 ff.; IV. Bombicoídeos nuevos ó poco conocidos, p. 178 ff., 257 ff.

Desselben Analecta Lepidopterologica enthalten Contribuciones al estudio de la fauna de la republica Argentina y otros paises americanos; ebenda XIV p. 275 ff. (Oeceticus, Megalopyge, Carama, Mimallo, Leucania, Agrotis, Orthodes, Chloridea, Acontia, Erastria, Thalpochares, Palindia (= Peropalpus), Plusia).

Christ behandelt die Tagfalter und Shingiden Teneriffa's; Mitth. Schweiz. Ent. Gesellschaft VI p. 333 ff. Dieselben zerfallen hinsichtlich ihrer Herkunft in 5 Gruppen. Aus dem benachbarten Continent sind eingewandert und ohne wesentliche Veränderung geblieben: Pieris Rapae, Daplidice; Colias Edusa; Polyommat. Phlaeas; Lycaena Baetica, Astrarche; Vanessa Cardui; Argynnis Pandora; Danais Chrysippus; Epinephele Janira var. Hispulla; Hesper. Actaeon; Sphinx Convolvuli; Deileph Celerio; Macrogl. Stellatarum; ein Theil derselben ist ganz gleich der con-

tinentalen Form; ein anderer hat eine „insulare Verkümmerung“ erlitten (Lyc. Baetica; Deil. Celerio; Sph. Convolvuli); noch ein anderer hat sich höher entfaltet (P. Daplidice; Colias Edusa; L. Astrarche, Arg. Pandora, Dan. Chrysippus; Ep. Jan. v. Hispulla). 2. Aus Amerika ist Vanessa Huntera eingewandert. 3. Weit nach Osten deutet Van. Callirrhoë var. Vulcanica. 4. Endemisch sind: Pieris Cheiranthi, vikariirende Form der Brassicae; Rhodocera Cleobule (~ Cleopatra); Pararge xiphioïdes (~ Egeria); Deilephila Tithymali; (~ mehreren continentalen und Inselformen des Mittelmeeres); die genannten zeigen einen höheren Entwicklungsgrad als die „homologe“ Festlandsform. 5. Ein Ueberrest aus früherer Zeit und ein Bindeglied zwischen der Baetica- und Argus-Gruppe ist Lycaena Webbiana *Brullé* (= Fortunata *Staud*).

Speyer macht Lepidopterologische Bemerkungen die sich auf Pieris melete *Mén.*, Rapae var. *Mandschurica*; Lycaena Zephyrus, Argus, Aegon, Escheri var. *dalmatica*; Eupithecia abietaria, togata, laricata, castigata, semigraphata beziehen; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 375 ff.

G. Stange theilt seine Beobachtungen mit; ebenda p. 512 ff.

Drei Sommer in den Pyrenäen; von O. Struve; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 393 ff.

Swinton stellt eine Table of the appearance of rare Lepidoptera in connection with the Sunspots zusammen; die für England seltenen Schmetterlinge sind: Sphinx Convolvuli; Deilephila Galii, Livornica; Chaerocampa Celerio; Colias Edusa, Hyale; Argynnis Latonia; Vanessa Antiopa; Pieris Daplidice. Nature 1882 No. 651 p. 584.

E. A. Atmore macht Notes on the Lepidoptera of West Norfolk; Entomol. Monthl. Mag. XVIII p. 239.

Teich macht Bemerkungen über die Schmetterlings-Arten in Livland; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 213 ff.

Als neue Bürger von Livland führt Teich Lithosia pallifrons; Fumea crassiorella; Eupithecia trisignaria, dodoneata; Catocala adultera; Acentropus Newae auf; Korrespbl. Naturf. Vereins Riga XXV p. 28.

Schöyen stellt Lepidopterologiske Undersögelser i Romsdals Amt Sommeren 1880 an; Nyt Magaz. Naturvidensk. XXVII p. 1 ff.

W. M. Schöyen zählt als Nye Bidrag til Kundskaben om det arktiske Norges Lepidopterfauna die im Sommer 1881 in Saltdalen gesammelten Arten (nebst 4 1882 gesammelten im Ganzen 237, 117 Macro-, 120 Microlepidoptera); Tromsöe Museums Aarshefter V p. 1 ff.

Donckier de Donceel stellt einen Catalogue des Lépidoptères de Belgique zusammen; Ann. Soc. Ent. Belg. XXVI p. 5 ff.

P. C. T. Snellen. De Vlinders van Nederland. Microlepidoptera systematisch beschreven, 2 dln., Leiden 1882. Habe ich nicht gesehen.

A. P. schildert den Mombacher Wald und seine Lepidopteren. Entom. Nachr. 1882 p. 265, 289, 297 ff.

Schmetterlinge von Cassel und Umgegend s. im 29. u. 30. Ber. d. Ver. f. Naturk. zu Cassel p. 63 und 71.

Lepidopteren des Mangfallgebietes (Oberbayern); v. Gumppenberg, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 489 ff.

Die Kleinschmetterlinge des Elsass in der zweiten Auflage von Peyer-Imhoff's Katalog sind von Fettig bearbeitet; es sind hier 79 Arten zu den in der ersten Ausgabe aufgezählten hinzugekommen; ausserdem die Lebensweise der Raupen durch manche Zusätze bereichert; vgl. dies. Bericht für 1873/74 p. 230 (206) und 1880 p. 144; Bull. Soc. d'Hist. Nat. Colmar, 22. et 23. Années, p. 33 ff.

Ebenda p. 251 ff. zählt Reiber die an den Glocken der elektrischen Beleuchtung in Strassburg gefangenen Arten auf, unter denen Spilosoma Urticae, Pleretes matronula, Harpyia bicuspis neu für Elsass. Auch ein Exemplar des Att. Yamamaï wurde gefangen.

Von H. Frey ist ein zweiter Nachtrag zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz erschienen; Mittheil. Schweiz. ent. Ges. VI p. 349 ff. (Bemerkungen über 130 Arten und Var. enthaltend).

Die Anfänge zu einer Lepidopteren-Fauna des Kantons Thurgau von Eugster zählen 302 Gross-

schmetterlinge auf; Mitth. Thurg. Naturf. Gesellsch. IV p. 105 ff.

P. C. Zeller führt in einem Nachtrag zur Lepidopterenfauna des oberen Albula weitere 18 Arten auf; Jahres-Ber. Naturf. Ges. Graubünden (N. F.) XXV v. 22 ff.

A. Curò macht Zusätze zu seinem Verzeichniss der Pyralidinen und Tortricinen Italiens; Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 151 ff.

Falter der Umgegend von Sarajevo; Wien. Ent. Zeit. I p. 22.

Staudinger beendet seine Bemerkungen über die Lepidopteren-Fauna Kleinasiens; Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 65 ff., mit Nachträgen, zu denen ihm Sammlungen bei Amasia das Material lieferten und einem Verzeichniss aller bisher in Kleinasien aufgefundenen Lepidopteren-Arten.

H. Christoph beschreibt einige (11) neue Lepidopteren aus Russisch-Armenien; Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 104 ff.

Staudinger beendet seinen Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Central-Asiens; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 35 ff.

Christoph beschreibt weiter Neue Lepidopteren des Amurgebietes; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, LVII p. 5 ff.

W. v. Hedemann fährt in seinem Beitrag zur Lepidopteren-Fauna des Amur-Landes fort; Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 43 ff. Taf. X und 257 ff. Taf. XIII; vgl. den Ber. für 1879 p. 411. (Bezieht sich noch auf die Spanner; zwei der früher beschriebenen Arten sind mit den nur wenig früher publizirten Butler'schen synonym; Agathia lacunaria *Hed.* = carissima *Butl.*; Geometra? vestita *Hed.* = Aracina muscosa *Butler*; Abraxas marginata var. Amurensis *Hedm.* = Limaspilis opis *Butl.*)

Butler schreibt On (38) Lepidoptera collected in Japan and in the Corea... (Posiette Bay); Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) IX p. 13 ff.

S. Alpheraky zählt die Lépidoptères du di-

strict de Kouldjà et des montagnes environnantes auf; Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 334 ff. Taf. XIV, XV; XVII p. 15 ff. Taf. I—III. In dem ersten Theile ist zugleich der Reisebericht enthalten.

Butler: On a small Collection of (41) Lepidoptera, principally from Candahar; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 206 ff.

List of the Lepidoptera coll. by the Rev. Hocking, chiefly in the Kangra district, N. W. Himalaya; with descr. of new genera and species. By F. Moore; Proc. Zool. Soc. 1882 p. 234 ff.; von einigen Arten sind auch Raupe und Puppe beschrieben und abgebildet.

J. Elwes schreibt on a collection of butterflies from Sikkim; ebenda p. 398 ff. Pl. XXV.

List of the Butterfl. . . . Barrakpore Park (16 Meilen oberhalb Calcutta); by G. A. J. Rothney; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 33 ff.

Distant beschreibt (4) Undescribed Rhopalocera from the Maley Peninsula; Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 245 ff.

Derselbe List of (24) Lepidoptera . . . . Yedo and Oo-Sima; ebenda X p. 317 ff.

Rhopalocera Malayana: a description of the butterflies of the Malay Peninsula, by W. L. Distant; London, West, Newman & Co. Ist mir nur aus Wallace's Besprechung in Nature No. 653 p. 6 bekannt geworden. Danach enthält der erschienene erste Theil 4 Taf. mit 44 gut chromolithographirten Figuren; die Beschreibungen sind vollständig und sorgfältig.

Dasselbe gilt von The Butterflies of India, Burmah, and Ceylon . . . . by Marshall & L. de Nicéville. Part I Royal 8vo (Calcutta 1882); s. Nature No. 681 p. 50.

Moore beginnt eine Synopsis von The Lepidoptera of Ceylon, London. Bis jetzt ist mir Part 1 bekannt geworden.

Butler liefert Descriptions of (76) new spec. of Lepidoptera, chiefly from Duke-of-York Is-

land and New Britain; Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 30 ff., 149 ff., 226 ff.

. . . Lepidoptera from the Hawaiian Islands; by A. G. Butler; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 31 ff.

On a small collection of (82) Lepidoptera from Melbourne; by A. G. Butler; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 84 ff.

Dewitz beschreibt Afrikanische Nachtschmetterlinge, meist von Chinchoxo, Westafr.; Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. . . . XLII No. 2 p. 63 ff. Tab. II, III; vgl. den vor. Ber. p. 174.

In seinen Aanteekeningen over Afrikaansche Lepidoptera führt Snellen 60 in Angola, am Congo und Quanza gesammelte Arten, vorzüglich Rhopaloceren, auf und versieht dieselben mit Anmerkungen. Tijdschr. v. Entom. XXV p. 215 ff.

Descriptions of new species of Heterocerous Lepidoptera from Madagaskar by A. G. Butler; Cist. Entom. III p. I ff.

Ueber Palaeocampa *Meek* u. *Worthen* s. oben p. 8.

Pycnulia (n. g.; vertex squamis piliformibus erectis et in conum reflexum congestis instructus; ocelli adsunt; ant. ♂ setaceae, a basi ad medium usque serrato-ciliatae; palp. lab. ♂ ultra verticem erecti, art. ult. longissimo; maxillares longe pilosi; tib. post. dense longeque pilosae; alae post. breviusculae, triangulae, breviter ciliatae, subtus in medio pilosae; vena mediana quadrifida) *ministra* (Guarino) p. 187 Fig. 15, *abrupta* (ibid.) p. 189 Fig. 16; Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI Taf. XI.

Eulintneria n. g. für (Tortricodes) bifidalis *Grote*; Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Terr. VI p. 564.

Brachytaenia *Woodiana* (Herefordshire); Barrett, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 185.

Callopistria *insularis* (Duke-of-York I.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 230.

Ceratocampa *Vogleri* (Argentinien); Weijenbergh, Anales del Ateneo del Uraguay; No. 11; Period. Zoolog. T. 3. Entrega 4 p. 369.

Ctypansa *bocanidia* (Duke-of-York I.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 231.

Curetis *solita* (New Britain); Butler, Ann. a. Mag. N. H (5) X p. 149.

Donacoscaptes *lanceolatus* (Columbien); Zeller, Hor. Ent. Ross. XVI p. 159 Taf. XI Fig. 4.

Dyctis *Holofernes* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 42.

Eciteles *flavimaculata* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 29.

Eudule Aurora *Burm.* = (Ameria) invaria *Walk.*; Berg, Farr. Lepidopt. p. 179.

Exartema *montiferanum* (Eufaula, Ala.), *ferrugineatum* (St. Louis, aus Pflaumenblättern); Riley a. a. O. p. 317.

Heleona *thyriantina* (Duke-of-York I.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 231.

Jewett schildert die Verwandlungsgeschichte von Hemaris marginalis *Grote*; Bullet. Brooklyn Entom. Soc. IV p. 17 ff.; die Larve lebt auf verschiedenen Loniceren (Symphoricarpus, Lonicera, Diervilla).

Ichthyura *strigosa* (Kittery Point, Me., Larve auf Pappel); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 582.

Microsca *cuprea* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H (5) X p. 234.

Phanaca? *cossoïdes* (Duke-of-York J. und New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 229.

Pharambara *aurata* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 233.

Die Larven der Rhodophora (Alaria) florida *Guen.* leben in den Knospen oder Samenkapseln der „evening primrose“ (Lychnis vespertina?); J. B. Smith, Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 28.

Riodina *Lysippoïdes* (Argent.) = R. Lysippus *Burm.* nec. *L.*), Berg, Farr. Lepid. p. 167.

Syntherata *Godeffroyi* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 227.

Thyridopteryx ephemeraeformis *Haw.* habits and metamorphosis; Psyche III p. 241.

Tripudia *basicinerea* (Arizona); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. VI p. 563.

Zetides *seminigra* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 153.

Microlepidoptera.

Butler's Notes on certain Micro-Lepidoptera behandeln die Synonymie der von Zeller in den Hor. Soc. Ent. Rossie. XIII aufgestellten neuen Gattungen und Arten. Ich werde nur die ersteren berücksichtigen. Donacoscaptes *Zell.* = Ertzica? *Walk.*; Choregia = Tortyra *Walk.*, Acureuta = Tiquadra = Oscella =

Manchana *Walk.*, Chrestotes *Butl.* = Setomorpha *Zell.*; Epicorthylis *Zell.* = Vazugada *Walk.*; Entomol. Monthl. Magaz. XIX p. 106 ff.

Pterophoridae. Taylor glaubt die Flügel der Federmotten durch Mimikry erklären zu können; das Vorbild sind die Pappus der Compositenfrüchte; Nature No. 672 p. 477.

A. Curò zählt (58) Pteroforine e (7) Alucitine Italiane auf; Il Naturalista Siciliano I p. 142 ff., 150 ff.

C. G. Barrett's Notes on British Pterophoridae in Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 177 beziehen sich zumeist auf die Synonymie und die Futterpflanzen.

Aciptilia *Amurensis* (Pompejefka; Raddefka), Christoph a. a. O. p. 43.

Platyptilus *litoralis* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 44.

Oxyptilus *Leonuri* (Pommern; auf L. cardiaca); Stange, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 514.

Amblyptilia *taeniodactylus* (England); R. South, The Entomologist XV p. 31 ff.

Tineïna. A. Curò zählt die Tinee Italiane ... Lithocolletidae, Lyonetidae e Nepticulidae mit Angabe der Diagnosen der betreffenden „Familien", ihrer Erscheinungszeit und der Lebensweise der Larven auf. Atti d. Soc. d. Natur. di Modena, Memorie, Ser. III Vol. I (Ann. XVI) p. 1 ff.

Chambers macht Bemerkungen über die Larven von Phyllocnistis, Nepticula (fuscotibiaeella, *pteliaeella*), Aspidisca, Antispila; Psyche III p. 135 ff., 147 ff.

Cryptopeges (n. g. Gelechiid. prope Cryptophasam) *fulvia* p. 101;

Latometus (n. g. Gelechiid.) *pilipes* p. 102;

Zacorus (n. g. Gelech. prope Oecophoram) *carus* p. 103; alle von Melbourne; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX.

Pantelamprus (n. g. prope Cryptolechiam et Psoricopteram; Capilli depressi; ocelli nulli; haustellum longum, squamatum; palpi max. desunt; labiales ascendentes, art. 2 curvato, terminali subreflexo acuto; antennae setaceae, longe ciliatae, art. basali leviter incrassato. Tibiae post. superne penicillatae. Alae ant. acutae, emarginatae, limbo recto, angulo anali acuto; post. subacutae, margine ant. late exsecto) *Staudingeri* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 21 ff.

Nepticula *ptelia*[*e*]*ella* (Larve auf Ptelia trifoliata); Chambers, Psyche III p. 137 und 276.

Elachista *occidentalis* (Crassier) p. 372, *infuscata* (Schweiz) p. 373; Frey, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI.

Staintonia? *apiciguttella* (Wladiwost.); Christoph a. a. O. p. 42.

Pancalia *Sichotella* (Wladiw.); Christoph a. a. O. p. 40.

Laverna *Seeboldiella* (Bilbao); Ragonot, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXVI, (parda *Butl.* var.?) *montivolans*, *aspersa* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 44.

Nach Analogie mit verwandten Arten vermuthet Stainton, dass auch die Larve von Chauliodus insecurellus *Staint.* in Samen (von Umbelliferen?) lebe; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 73 ff.

Goniodoma *Millierella* (Cannes); Ragonot, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CXLIX.

Coleophora *adjunctella* (England); Hodgkinson, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 189 und Entomologist XV p. 36.

North American Coleophorae by Lord Walsingham; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 429 ff. Pl. XVII. Eine nordamerikanische Art ist mit der europäischen C. currucipennella *Zell.* identisch; eine andere, auf Polygonum lebende, sehr nahe verwandt mit annulatella *Tgstr.*; als neu sind beschrieben und abgebildet C. (*octagonella* auf Persea carolinensis und Wein? p. 431), *viridicuprella* Fig. 2, *cornella* Fig. 1 p. 432, *glaucella* Fig. 3 p. 433, *irroratella* Fig. 5, *Wyethiae* Fig. 4 p. 434, *discostriata* Fig. 6 p. 435, *accordella* Fig. 7, *tenuis* Fig. 8 p. 436, *ochrostriata* Fig. 9, *lynosyridella*! Fig. 10 p. 437, *nigrostriata* Fig. 11 p. 438, *bella* Fig. 12, *viscidiflorella* Fig. 13 p. 439, *acutipennella* Fig. 14, *bipunctella* Fig. 15 p. 440, *castipennella* Fig. 16 p. 441.

Ueber C. Tritici *Lindem.* s. Stainton, Ent. Monthl. Mag. XIX p. 101 ff.

Gracilaria *Mandschurica* (Amur; Raupe auf Quercus Mongolica); Christoph a. a. O. p. 39.

Glyphipteryx *speculiferella* (Wladiwostok) p. 37, *simplicella* (ibid.) p. 38; Christoph a. a. O.

Oecophora *venustella* (Raddefka; Pompej.; Wladiw.) p. 34, *Zelleri* (Wladiw.) p. 35; Christoph a. a. O.

Anchinia (grisescens *Frey* var.?) *Austriaca* (an n. sp.?); Frey, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 367.

Lecithocera *luridella* (Raddefka; Wladiwost.); Christoph a. a. O. p. 33.

Nothris *Chinganella* (Raddefka; Wladiw.); Christoph a. a. O. p. 32.

(H)Ypsolophus *sparsellus* (Raddefka; Wladiw.) p. 29, *consertellus* (Nikolsk) p. 31; Christoph a. a. O.

Ceratophora *modicella* (Wladiw.); Christoph a. a. O. p. 28.

Tachyptilia *solemnella* (Amur); Christoph a. a. O. p. 27.

Anacampsis *splendens* (Amasia); Staudinger, Hor. Soc. Entom. Ross. XVI p. 90.

Die Larven von Chelaria conscriptella in zusammengerollten Birkenblättern; N. M. Richardson, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 114.

Parasia *inflammatella* (Pompej.; Raddefk.); Christoph a. a. O. p. 26.

Teleia *inscriptella* (Raddefka; Askold); Christoph a. a. O. p. 25.

Gelechia *aurorella* (Schweiz) p. 365, *amoenella* (ibid.) p. 366; Frey, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI, *saltenella* (Saltdalen, Norw.; nicht beschrieben); Schöyen, Tromsöe Museums Aarshefter V p. 55.

Cryptolechia *catenulella* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 19, *surinamella* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 390 Taf. XVIII Fig. 46.

Depressaria *mongolicella* (Raddefka; Pompejefka) p. 15, *abjectella* (Wladiw.) p. 16, *costae-maculella* (ibid. und Pompej.) p. 18; Christoph a. a. O.

Psecadia *septempunctata* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 14, *Albarracinella* (A.); Ragonot, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXVI.

Cerostoma *amoenella* (Wladiw.) p. 12, *blandella* (ibid.) p. 14; Christoph a. a. O.

Riley stellt seine früheren Mittheilungen über Pronuba yuccasella etc. unter dem Titel Further notes on the pollination of Yucca and on Pronuba and Prodoxus zusammen; Proc. Amer. Assoc. Advanc. of Science, 29 th. meet. p. 618 ff. mit zahlreichen Holzschnitten. Er beschreibt hier nochmals die eigenthümliche Bildung der „Maxillartentakeln", mittels deren das Weibchen einen Ballen Pollenkörner festhält, und nach der Ablage je eines Eies in eine Samenknospe auf der Narbe den Nektar leckt und dabei einen Theil der Pollenkörner zurücklässt. Die Einwürfe, die gegen die Riley'sche Darstellung gemacht sind, beruhen z. Th. auf der Verwechselung anderer Motten (Prodoxus, Hyponomeuta) mit Pronuba. Der Ovipositor der letzteren ist sehr geeignet, die saftige Haut des Fruchtknotens zu durchbohren und das lange, schmale und weiche Ei an die Samenknospe zu bringen. — Auf Pronuba und Prodoxus, deren Unterschiede in Larve, Puppe und Imago nochmals ausführlich hervorgehoben werden, gründet Riley die mit den naheverwandten Hyponomeutiden sich durch den Besitz von Kiefertastern unterscheidende Familie der Prodoxiden, die mit folgenden Worten charakterisirt werden: Kopf der Imago rauh; Lippentaster von mässiger Grösse und aufwärts gekrümmt; Kiefertaster lang, gekniet, 5-gliedrig, das Grundglied entweder mit einem Vorsprung oder in einen zum Greifen geeigneten Fortsatz umgewandelt; letztes Körpersegment des ♀ zusammengedrückt, hornig; Ovipositor hervorstreckbar, hornig und aus einem Stück bestehend, geeignet zum Bohren und Sägen; Ei sehr weich, verlängert und biegsam; Larve entweder ohne Brust- oder ganz ohne Füsse; Puppe mit einem Stirnstachel. Als neu

werden Pronuba *maculata* (Californien) p 633 Fig. 10; Prodoxus *intermedius* (Texas; Colorado) Fig. 11, *marginatus* (Californien) Fig. 12 p. 635, *cinereus* (ibid.) Fig. 13, *aenescens* (ibid.) Fig. 14 p. 636 beschrieben.

Ueber die Begattungstasche von Pronuba yuccasella und Prodoxus decipiens s. oben p. 155.

Riley theilt über das Eierlegen des Prodoxus decipiens mit, dass das Weibchen, verschieden von Pronuba yuccasella, nichts mit dem Griffel zu thun habe, vielmehr seine Eier in den Stamm (? stem) lege, dessen Epidermis es buchstäblich durchsäge. Dies geschieht, bevor die Blumen sich geöffnet haben. Cincin. meet. of the A. A. A. S. p. 272; Amer. Natur. 1882 p. 62 f.

Nach Meehan setzten von Y. angustifolia diejenigen Blüthen, welche mit der Hand befruchtet waren, fast sämmtlich Samen an, während von den nach dem Erscheinen der Inseckten aufgeblühten nur die erste sich als befruchtet erwies. Die Schmetterlinge waren (4) Pronuba und (13) Prodoxus, freilich lauter Männchen. Proc. Amer. Assoc. Advanc. Sci., XXX p. 205 ff.

Argyresthia *Huguenini* (Schweiz); Frey, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 369, *semiflavella* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 12.

Corinea *aurata* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 238.

Hyponomeuta *nigrifimbriatus* (Askold); Christoph a. a. O. p. 11.

Roesslerstammia *incerta* (Wladiwostok); Christoph a. a. O. p. 10.

Adela *irroratella* (Raddefka; Wladiwostok) p. 5, *nobilis* (Wlad.) p. 7, *Raddeella* (Raddefka) p. 8, *rubrofascia* (Wladiw.) p. 9; Christoph a. a. O.

Tinea *simulans* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 43.

Tortricina. Descriptions of some new Tortricidae; by Ch. V. Riley; Trans. Ac. of Science St. Louis, IV p. 316 ff.

Barrett fährt in den Notes on British Tortrices fort; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 185 f., XIX p. 58 f., 135 f.

Catalogue of the Tortricidae of North America North of Mexico; by Prof. C. H. Fernald; Philad. 1882; Trans. Amer. Entom. Soc.; eine Besprechung liefert Walsingham in Entom. Monthl. Magaz. XIX p. 190 ff.

F. A. Wachtl. Die Weisstannen-Triebwickler Tortrix murinana *Hübn.*, Steganoptycha rufimitrana *H.-Sch.* und ihr Auftreten in den Forsten von Nieder-Oesterreich, Mähren und Schlesien während des letztabgelaufenen Decenniums. Wien 1882. 4°. 66 Ss., 12 Taf.

Proteoteras (n. g. „venation and nutch in posterior border of primaries as in Proteopteryx *Wlsm.*, but the primaries with tufts

of raised scales on upper surface, and the secondaries in the ♂ with a large pencil or tuft of hairs on upper surface in the space between the margin and the costal vein) *aesculana* (Missouri; in den dünneren Endzweigen von „Buckeye und Maple") p. 321;

Melissopus n. g. p. 322 (primaries twice as long as wide, the costa gently and evenly arched, posterior margin scarcely indented below the apex; no costal fold; venation as in Carpocapsa pomonella; the wing banded with coppery; secondaries slightly indented below the apex, venation differing from that of C. pom. in vein 2 springing from the basal third of the discal cell . . . .) für (Carpoc.) latiferreana (*Wlsm.*); Riley a. a. O.

Phoxopteris *Murtfeldtiana* (Missouri; auf Eiche) p. 323, *cornifoliana* (Kansas, C. paniculata) p. 324; Riley a. a. O.

Notes on Phoxopteris angulifasciana *Zell.* (auf Trifolium repens); Fernald, Psyche III p. 88.

Steganoptycha *Claypoliana* in den Blattstielen von Aesculus glabra; Claypole, Psyche III p. 364 ff.

A. J. Cook wandte mit Erfolg Pariser Grün und „London purple, arsenite of lime" gegen die Verheerungen von Carpocapsa an; Proc. Amer. Association Advanc. of Science. 29 th. meet p. 669 f.

Semasia *helianthana* (Texas; von „commoner Western Sunflower"); Riley a. a. O. p. 319.

Grapholitha *gallae-saliciana*! (St. Louis; aus Weidengallen), *olivaceana* (Illinois); Riley a. a. O. p. 320.

Paedisca *giganteana* (Kansas; Jowa) p. 318, *Celtisana* (Texas; auf Celtis) p. 319; Riley a. a. O.

Eudemis *Kreithneriana* (Niederösterreich; cilicischer Taurus; Raupe in Samenkapseln von Dianth. Carthus.); v. Hornig, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 279; die ersten Stände s. Sitzber. p. 41 f.

E. Botrana *S. V.* auf Vernonia noveboracensis, Liriodendron, Amorpha und Weintraube; Psyche III p. 276.

Protcopteryx *Walsinghamii* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 43.

Sericoris instrutana *Clem.* Life-history; Claypole, Proc. Am. Ass. Adv. Sci. XXX p. 269; Psyche.

Conchylis *thetis* (Melbourne) p. 98, (?) *auriceps* (zw. Sydney und Moreton Bay) p. 99 Anm.; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX, *oenotherana* (Oe.), *erigeronana* (E. canadense?) Riley a. a. O. p. 316.

Tortrix Padana var. *Sauberiana* (Hamburg); Sorhagen, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 131.

Teras *maculipunctana* (Sardinien); Costa a. a. O., *illepida* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 42.

Pyralidina. *Schistotheca* (n. g. Galler. prope Melissobla-

ptem; differt palpis in ♂ brevibus, in ♀ longissimis, tenuibus, porrectis, art. tertio deflexo; alarum ant. cellul. discoïdali in duas divisa; in ♂ alis ant. fasciculatis) *candescens* (Chili); Ragonot, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CIXXV.

Tetrascopus (n. g. Scopariid.) *Meyrickii* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 97.

Mestolobes (n. g. Phryganodi et Godarae proximum) *oenone* p. 37, *simaethina* p. 38, *semiochrea* p. 39; derselbe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Ephestia passulella natural history; W. Buckler, Entomol. Monthl. Mag. XIX p. 104 ff.

E. *declivella* (Honda) p. 244 Taf. XII Fig. 47, *simplicula* p. 246 Fig. 49, *commatella* p. 247 Fig. 50, *parvula* p. 249 Fig. 51; Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

A few words about Epischnia (*Anerastia*) Farrella; by H. T. Stainton; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 217 ff. — Literarische Notizen.

A. (C. Mesodiphlebia) *crassivenia* (Mendez; Mariqita); Zeller, Hor. Soc. Ent Ross. XVI p. 251 Taf. XII Fig. 52.

Erilusa (Gattungsmerkmale angegeben) *Dianalis* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 359 Taf. XVIII Fig. 44.

Homoeosoma *erronella* (Mariquita; Honda) p. 238 Fig. 42, *libertella* p. 241 Fig. 45, *tenebricosa* p. 242 Fig. 46; Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI Taf. XII.

Euzophera *compedella* p. 224 Taf. XII Fig. 34, *quadripuncta* p. 226 Fig. 35, *Cundajensis* p. 227 Fig. 36, *impeditella* p. 229 Fig. 37, *homoeosomella* p. 231 Fig. 38, *disticta* p. 232 Fig. 39, *impletella* p. 234 Fig. 40 (Honda etc. Columb.); Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Myeloïs *sericina* (Columbien) p. 192, *flavicans* (Honda) p. 193 Fig. 17, *trichromata* (ibid.) p. 194 Fig. 18, *semirufella* (Columb.) p. 196 Fig. 19, *Peterseni* (Honda) p. 198 Fig. 20, *bigrana* (ibid.) p. 200 Fig. 21, *exoleta* p. 201 Fig. 22, *monosemia* p. 203 Fig. 23, *definitella* p. 205 Fig. 24, *Guarinella* p. 208 Fig. 25 Taf. XI, *ochrodesma* p. 209 Fig. 26, *Laidion* p. 211 Fig. 27, *postica* p. 213 Fig. 28, *dasypyga* p. 215 Fig. 29, *solitella* p. 217 Fig. 30, *famula* p. 218 Fig. 31, *restrictella* p. 220 Fig. 32, *decolor* p. 222 Fig. 33 Taf. XII (alle aus Columbien); Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Asarta *Zapateri* (Aragon); Ragonot, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXV.

Hypochalcia *fasciatella* (Amasia); Staudinger, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 87.

Pempelia *diffusa* (Amasia) p. 85, *albistrigata* (ibid.; Mime von Myeloïs crepusculella) p. 86; Staudinger, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI, *diffissella* (Honda); Zeller ebenda p. 178 Taf. XI Fig. 11.

Piccioli erzog Etiella Zinckenella (var. decipiens *Staud.*?

(*Treits.*) aus den Hülsen von Lupinus albus; Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 147 ff.

Nephopteryx *fallax* (Amasia); Staudinger, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 83, *fuscifrontella* (Honda); Zeller, ebenda p. 183 Taf. XI Fig. 13.

Crambus myellus *Hübn.* neu für die Niederländische Fauna; Tijdsch. v. Entom. XXV. Verslag 15. Januar 1882 p. CXXVI.

Cr. vulgivagellus *Clem.* und seine Invasion in New-York; Lintner, Proc. Am. Ass. Adv. Sci. XXX p. 267.

Cr. *dimorphellus* (Amasia); Staudinger, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 81, (*confusellus* = incertellus *Heinem.* nec *H.-Sch.* p. 82), *leuconotus* (Guarinó) p. 167 Fig. 7, *tenuistrigatus* (Mariquita; Jamaica) p. 168 Fig. 8, *pygmaeus* (Honda) p. 173 Fig. 10; Zeller ebenda Taf. XI.

Chilo *interlineatus* (Honda, Columb.); Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 156 Taf. XI Fig. 1, *centrellus* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 360 Taf. XVIII Fig. 45, *oryzaecllus* (in Reishalmen); Riley, Report 1881 a. 1882 Department of Agriculture p. 133 Pl. VII Fig. 1.

Diatraea *pinosa* (Columbien); Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 165 Taf. XI Fig. 6.

Desmia *perfecta* (New Brit. u. Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 234.

Hydrocampa *stenioïdes* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 235.

Stegothyris *picata*! (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 235.

Metasia *ochrofascialis* (Ordubat; Elisabethpol); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 121, (?) *abnormis* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 35.

Scotomera *hydrophila* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 36.

Glyphodes *lachesis* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 235.

Morocosma *polybapta* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 236.

Margaronia *plumifera* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 236.

Pionea stramentalis natural history; W. Buckler, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 126 ff.

Scopula *constricta* (Hawaii); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 40.

Hoterodes *regalis* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 236.

Botis *amplipennis*, *perfenestrata* (New Brit.); Butler, Ann.

a. Mag. N. H. (5) X p. 237, *flavofascialis* (New Mexico) p. 577, *Washingtonialis* (W. Territ.) p. 578; Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI, *Butlerii* (Chinchoxo) p. 87 Fig. 13, *sordidalis* (Lagos) Fig. 11, *fumarialis* (Chinchoxo; Guinea) Fig. 19 p. 88; Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. Taf. III.

B. falcatalis *Gn.* und manualis *Hbn.* var. septentrionalis *Tengstr.* in den Ostseeprovinzen; Sitzgsber. Naturf. Ges. Dorpat VI. 2 p. 425 f.

Anthophilodes *concinnalis* (Ordubat); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross, XVII p. 120.

Noctuelia *plebejalis* (Lischk, Arm.); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 118.

Rhodaria *robina* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 96.

Pyrausta *viola* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 234.

Ennychia anguinalis natural history; W. Buckler, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 77.

Locastra *monticolens* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 34.

Scoparia (coarctata *Zell.* var.?) *montana* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 41.

Endotricha flammealis natural history; W. Buckler, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 149 ff.

Asopia *angusta* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 234.

Hypotia *proximalis* (Ordubat); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 116.

Stemmatophora *Gadesialis* (Cadix); Ragonot, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXV.

Eine Zuckerrohrkrankheit (Pyralis Sacchari); F. M. Dränert; Humboldt I p. 110 ff.

Macrolepidoptera.

Geometridae. *Gonogala* (n. g. Urapter.) *lactea* p. 341; *Syncirsodes* (n. g. Ennomid.) *straminea* p. 343;
Macrolyrcea (n. g. Ennom.) *moesta* (Pines Valley) p. 349;
Dectochilus n. g. für (Gonodontis) auctuaria *Feld.* u. *Rogenh.* p. 357;
Euangerona (n. g.) *Valdiviae* (V.) p. 359;
Microclysia (n. g. Endropiae simile) *reticulata* und var. *ferruginea* (Valparaiso und Valdivia) p. 360;

Digonis (n. g. Metanemati affine) *aspersa* (Pines Valley), *alba* (Cauquenes) p. 361, *cuprea* und varr. *olivacea, fusca* p. 362, *punctifera* und varr. *maculosa, acuminata, terranea, fumosa* p. 363, 364;

Plectroboarmia (n. g. Boarmiid.) *sordida* (Las Zorras) p. 366;

Chlorotimandra (n. g. Idaeid. Timandrae affine) *viridis* (Las Zorras) p. 369;

Pseudaleucis (n. g. Macar.) *misera, irrorata* (Las Zorras) p. 371;

Pseudosestra (n. g. Fidon.) *bella* (Valparaiso) p. 389;

Haplopteryx (n. g. Larent.) *anomala* (Chillan) p. 398;

Hoplosauris (n. g. Tatosomati affine) *heliconoïdes*, (?) *alba* p. 399, (?) *moesta* p. 400 (Valdivia);

Hasodima (n. g. ex Lobophorarum stirpe) *elegans* (Las Zorras) p. 403;

Odontothera (n. g. Therae et Hypsipeti affine) *virescens* (Corral) p. 409, *debilis* (Valdivia) p. 410; auch Scotopteryx? rinodaria *Feld.* gehört dazu;

Synpelurga (n. g.; richtiger Sympel.; Pelurga und Dineurodes verwandt) *Corralensis* (C.) p. 417;

Scotocoremia (n. g. Cidariae affine) *obscura* (Las Zorras) p. 418;

Tanagridia (n. g. Sionid.) *fusca* (Pines valley) p. 425;

Carpholithia (n. g. Hedylid.) *cinerea* p. 426, *crambina* p. 427 (Las Zorras); Butler, Trans. Ent. Soc. London 1882.

Abraxides n. g.; antenn. ♂ longae, fortiter pectinatae; palpi breves articulo 3 minimo; femora squamosa, haud hirsuta; tib. post. calcaribus 4 armatae; costae al. ant. 11 (12), . . . für Phalaena tricinctaria *L.* = Dioptis perdica (*Cram.*), *Walk.*; Aurivillius, Rec. critic. a. a. O. p. 165 f.; von der Art ist ebenfalls eine Diagnose gegeben.

Calcaritis (n. g. prope Veniliam *Dup.*) *pallida* (Amur); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 50 Taf. X Fig. 3.

Phrissogonus n. g. (Larentiad. prope Microdem) für Scotosia canata *Walk.*; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 94.

Türckheimia (n. g.; alarum forma ut in Euchromia; corpus cylindricum; pedes graciles; tibiae posticae calcaribus 4; proboscis ita (!) longa ut (!) thorax; palpi graciles, acuti; antennae longae, pectinatae, minus in ♀; venae fere ut in Saugala, sed subcostales alae antic. non omnino convenientes) *Lynckerii* (Chinchoxo); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 81 Taf. III Fig. 2. (Die Art ist nach Aurivillius, Rec. critic. p. 150 = Phalaena perspicua *L.* und daher Türckh. perspicua (*L.*) zu nennen.)

Pterotocera (n. g. bei Hybernia) *declinata* (Saisan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 59.

Microbiston (n. g. zwischen Chondrosoma und Biston) *Tartaricus* (Lepsa) p. 60; derselbe ebenda.

Trichopleura (n. g. zwischen Triphosa und Eucosmia) *palaearctica* (Lepsa; Margelan) p. 68; derselbe ebenda.

Chrysolarentia conifasciata (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 93.

Euschema Bellonaria *Guen.* hat Spannerraupe, und bei der grossen Aehnlichkeit der Arten untereinander gehört daher die ganze Gattung zu den Spannern und nicht zu den Spinnern. Auch die Gattung Nyc(h)t(h)emera hat vermuthlich Spannerraupen; Dewitz, Nova Acta etc. p. 267 Taf. IX Fig. 10.

E. *lunulata* (Tenasserim); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 375.

Möschler erkennt auch in dem Bau der Imago die Zugehörigkeit der Gattung Melanchroea zu den Spannern ausgesprochen; a. a. O. p. 334; vrgl. dies. Ber. für 1879 p. 420 (188).

O. Bohatsch verzeichnet die (65) Eupithecien Oesterreich-Ungarns, nebst ihrer Erscheinungszeit, Verbreitung, Nährpflanze; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 105 ff., 129, 161, 185 ff.

Derselbe giebt eine Revision der Eupithecien Treitschke's; ebenda p. 279, 308 ff.

E. *Lepsaria* (L.) p. 74, *Saisanaria* (S.) p. 75, *nobilitata* (Lepsa) p. 76, *leptogrammata* (Saisan) p. 77, *exactata* (ibid.) p. 78; Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882.

Eupithecia sobrinata *Hb.* var. *Graeseriata* (Gadmen); Frey, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 361.

Die Raupe von E. succenturiata lebt nicht an Artemisia, sondern an Achillea; Lux, Entom. Nachr. 1882 p. 277; nach Wocke und Wackerzapp aber doch an Artemisia; ebenda p. 295 f.

Schmidt erhielt E. togata aus Chermesgallen; ebenda p. 319.

E. *oenone*, *frequens* p. 404, *Rosalia*, *Sibylla*, *usta* p. 405 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Oporabia *Martha* p. 393, *hastigera* p. 394 (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Larentia *Chillanensis* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 395.

Hammaptera *chiloëna* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. London 1882 p. 395.

Euscosmia *varia* (Askold); v. Hedemann, Hor. Ent. Ross. XVI p. 55 Taf. X Eig. 7 (zum Vergleich ist in Fig. 8 die Unters. der Flügel von E. certata dargestellt), *Christophi* (Ussuri; Suiffun); derselbe ebenda p. 249 Taf. XIII Fig. 4.

Amathia *indistincta* (Las Zorras); Butler, Trans. Ent. Soc. London 1882 p. 397.

Triphosa *incertata* (Saisan; Margelan); Staudinger, Stett.

Ent. Zeit. 1882 p. 67, *Oberthüri* (Chingan-Geb.); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 248 Tab. XIII Fig. 5.

Pachrophylla *varians* (Valdivia) p. 400, *minor* (Chili) p. 401 nebst *varr. fasciata, fumosa* p. 402, (lineata *Blanch.* abgebildet auf Pl. XVI Fig. 8, 9); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Cheimatobia *myricaria* (England, auf M. gale); Cooke, The Entomologist XV p. 57 f., *aleucidia* (Las Zorras); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 407.

Helastia *Corralensis* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 406.

(H)Ypsipetes *cinerea, pastoralis* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 408.

Thera *confusa* (Las Zorras); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 407.

Anticlea *corticalis* (Chiloë); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 411.

Coremia *decipiens* (Pines valley, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. London 1882 p. 412.

Camptogramma (?) *dubia* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 413.

Phibalapteryx *edna, jacintha* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 414.

Scotosia *multivagata* (Colorado); Hulst, Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 27, *exacta* (Valparaiso), *Cauquenensis* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 415.

Cidaria *nocticolata, semiatrata* p. 26, *opacaria, mulleolata* p. 27 (Colorado); Hulst, Bull. Brookl. Entom. Soc. IV, *Emilia, misera* p. 415, *Diana* nebst varr. *Cynthia, Luna* p. 416, *Ceres* n. sp. p. 417 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Om Cidaria olivata *W. V.* af K. Fr. Thedenius; Entom. Tidskr. 1882 p. 81. — Naturgeschichte von C. vittata *Bkh.*; Hoffmann, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 101 f.

C. *intersecta* (Saisan) p. 71, *intricata* (ibid.) p. 73; Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882; *Haasi*, (Chingan-Geb., Raddejeffka); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Soss. XVI p. 252 Taf. XIII Fig. 9.

Buckler schildert die Verwandlungsgeschichte von Emmelesia blandiata, deren Raupe auf Euphrasia officinalis lebt; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 180 ff.

Endropia *Nachtigalii* (Chinchoxo) p. 83 Taf. III Fig. 8, 10, *Packardii* (Guinea) p. 84 Fig. 5, 6; Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O., *helveolaria* (Colorado); Hulst, Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 33, *Snelleni* (Askold); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 46 Taf. X Fig. 1 (= (Macaria) idictinaria *Brem.*; ebenda p. 245).

Psaliodes *signata* p. 418, *pseudohalia, brevipalpis* p. 419 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Chalastra (?) *pusilla* (Valparaiso); Docirava (?) *chilensis* (Ch.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 420.

Eubolia *linda* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 96.

Ortholitha *junctata* (Ala Tau); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 65.

Aurivillius stellt in seiner Rec. critic. a. a. O. p. 165 das Flügelgeäder von Nassovia caffraria (*L.*) dar; zu derselben Art zieht er auch N. Bupaliata *Walk.*

Phyllia (triangularia *Blanch.* abgebildet Pl. XVI Fig. 11) *cinerescens*! (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 421.

Tephrina *lapidea* p. 378, *varians* p. 379 und var. *conigera* p. 380, *canescens* p. 381 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Butler bildet Psamatodes (Acidalia) ferruginaria *Blanch.* Pl. XVI Fig. 7 und chilenaria *Blanch.* Fig. 6 ab und beschreibt Ps. *Cauquenensis* (Cauquenes) p. 382; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 381 f.

Liodes *venata* (Chiloë); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 382.

Loxogramma *Ceres*, *butyrosa* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 383.

Panagra *cavi-fasciata*, *signistriata* (Corral, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 384.

Selidosema *phasma* (Cauquenes, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 385.

Lythria *venustata* (Saisan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 64.

Fidonia *Edmondsii* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 385.

Ochyria *ignipennis* (Corral); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 386.

Spartopteryx? *denticulata* (Las Zorras); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 387.

Aspilates *Sieversi* (Ordubat); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 115, *lacticinia*, *bivittata* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 388.

Hypochroma *sublimbata* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 232, *Edmondsii* (Las Zorras, Chili); derselbe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 364.

Hemerophila *serraria* (Calabrien); Costa, a. a. O. p. 41 Fig. 13.

Lycauges? *angulata* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 233.

Honorana *aenea* (Las Zorras); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 365.

Llewelyn züchtete mehrere Jahre hindurch (durch Paarung der dunkelen Varietät) nahezu 100 Exemplare der schwarzen Varietät von Tephrosia crepuscularia und biundularia; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 274.

Chrétien beobachtete, dass die Eier von T. crepuscularia gleich denen mancher Lipariden und Bombyciden von einer Wolle umgeben sind, die nach ihm aus einer Tasche im Inneren des Körpers stammen (Kittdrüse? rec. seminis?). Dieselbe ist angefüllt von einer Unzahl von „Haaren von äusserster Feinheit und einer Länge von 2—3 mm; sie sind einfach, ohne Verästelungen und trotz ihrer Feinheit mit Elastizität ausgerüstet.“ Le Naturaliste 1882 p. 140 ff. (Diese Mittheilung ist ein grösseres Räthsel als die Erscheinung, zu deren Aufklärung sie beitragen will; Ref.)

Boarmia *repetita* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 232, *Büttneri* (Blagoweschtschensk; Amurl.); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 54 Taf. X Fig. 6.

Biston graecarius *Stdgr.* var. *florentina* (Florenz, auf Genista tinctoria); Stefanelli, Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 221.

Macaria *grassata* (Colorado) p. 33, *vellivolata* (Florida) p. 34; Hulst, Bull. Brookl. Ent. Soc. IV.

Pharmacis *trinotata* und varr. *subocellata* p. 372, *horrens* p. 374, valdiviata (*Feld.* et *Rog.*) var. *albostriata* p. 374, *clara* n. sp. p. 374, *mixta* und varr. *seriata*, *melanosticta* p. 375, *columba* p. 376, *ardescens* n. sp. p. 376, *latifasciata* und var. *definita* p. 377, *insignis* p. 378 (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Anisopteryx *bistriata* (Wladiwostok); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 53 Taf. X Fig. 5.

Oxydia *rhoda* (Coral; Valdivia); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 341.

Apicia *Valdiviana* (V.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 342.

Perusia (praecisaria var.?) *conspersa* p. 344 Pl. XVI Fig. 1, *rubripicta*, (und var.?) *ignescens* p. 345, *maculata* und var. *flava* p. 346 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Gynopteryx *ada* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 91, *plagiata* (Chili); derselbe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 347.

Tetracis (chilenaria *Blanch.* auf Pl. XVI Fig. 2 abgebildet, var. *deflnita*, *continua* von Las Zorras), *Edmondsii* (Valdivia) p. 349; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Sabulodes *infelix* (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 350.

Paragonia *arenosa* (Valparaiso; Valdivia) p. 351, *squamosa*, *turbida* p. 352, *carnea* p. 353, (und var.?) *rosea*, (deustata *Feld.* et

Roghf. ♂ abgeb. Pl. XVI Fig. 3), *cinerea* p. 354 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Odontoptera *fragilis* (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 356.

Azelina *Felderi* (Las Zorras) Pl. XVI Fig. 5, *corticalis* (La Union, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Butler hält die von Guenée vorgenommene Verweisung von Monoctenia in eine besondere Familie (Oenochromidae) wegen der Aehnlichkeit mit Azelina für unthunlich, zieht Colotois? chilenaria *Feld.* et *Rogenh.* in diese Gattung und liefert von ihr auf Pl. XVI Fig. 13 eine Abbildung und beschreibt M. *dentilineata* (Las Zorras) p. 358 Fig. 12; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 357 f.

Argyrophora *bifasciata* (Cap); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 86 Taf. III Fig. 18.

Bacillogaster *boreas* p. 391, *parva* p. 392 (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Pitthea *trifasciata* (Zanzibar); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 82 Taf. III Fig. 3.

Pericallia *parva* (Chin-ghan); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 45 (oder nur Var. von P. syringaria *L.*?).

Syllexis *lucida* (Pines Valley bei Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 370.

Ephyra *lutearia* (Lagos; Guinea); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 84 Taf. III Fig. 17, 21, *semirosea, notigera, umbrata* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 368.

Ligia *curvaria* (Cap); Dewitz, Afr. Nachtschm., a. a. O. p. 86 Taf. III Fig. 23.

Boletobia *sericea* (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. London 1882 p. 367.

Sarracena *olivacea* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 421.

Siona *columba* (Cauquenes; Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 422.

Heterophlebs *ophiusina* (Chiloë), *agitata* (Valparaiso) p. 423, *stygiana* p. 424 und var. *aurea* p. 425 (ibid.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Von Eucaterva variaria bemerkt Grote, dass die ungewöhnlich langen Lippentaster beim ♀ kürzer sind als beim ♂; Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 564.

Phytometra *tristis* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 90.

Omphax *gnoma* (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 367.

Chlorochroma *vulnerata* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 91.

Phasiane *hebetata* (Colorado); Hulst, Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 34.

Ph. griseolimbata *Oberth.*, mit der Stegania ustulataria *Christoph*, Nematocampa straminea *Butl.* synonym ist, gehört in die Gattung Stegania *Gn.* (Terpnomicta *Led.*); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 245.

Acidalia *squalidaria* (Panticosa, Pyren.); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 405, *Dohlmanni* (Chingan-Geb.); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 241, *roseofasciata* (Ordubat); Christoph ebenda XVII p. 114.

Semiothisa *graphata* (Chabarowki); v. Hedemann, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 51 Taf. X. Fig. 4.

Milionia *pyrozonis* (Tenasserim); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 375, *Butleri* (Sumatra); Druce, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 781 Pl. LXI Fig. 4.

Bociraza *Goldiei* (Neu Guinea) Fig. 5, *separata* (ibid.) Fig. 6; derselbe ebenda.

Euschema *sagava* (Cochin China); derselbe ebenda Fig. 3.

Comibaena *nivisparsa* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 232.

Noctuidae. An illustrated essay on the Noctuidae of North America, with „a colony of Butterflies"; by A. R. Grote; London: J. van Voorst, 1882; Pp. 1—85, with 4 col. plates; s. Entom. Monthl. Mag. XIX p. 95.

Jochlora (n. g. bei Luperina, ausgezeichnet im weiblichen Geschlecht durch den spitz auslaufenden Hinterleib mit lang hervorragender Legescheide) *viridis* (Saisan) und var. viridissima (Ala Tau; Thian-schan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 39; die var. viridissima auch von Alpheraky a. a. O. XVII p. 78 Tab. II Fig. 51 beschrieben und abgebildet;

Ala (n. g. Anarta am nächsten stehend) *Picteti* (Ala Tau); Staudinger a. a. O. p. 49 und Alpheraky a. a. O. p. 89 Tab. III Fig. 61.

Nycterophaeta n. g. J. B. Smith, Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 45 (Cuculliae affine, a quo genere differt clypeo prominente, tibiis spinulosis); dazu beschreibt Hulst die neue Art: *N. Magdalena* (Black Hills).

Gonippa (n. g.) *Perusia* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 354 Taf. XVIII Fig. 39.

Charmodia (n. g. Deltoïd. prope Mastigophoram) *vectis* p. 357 Fig. 42;

Asylaea (n. g. Deltoïd. Diptychophorae, Pyralid. generi, simile) *inflexa* p. 358 Fig. 43 (Surinam); Möschler a. a. O. Taf. XVIII.

Heptapotamia (n. g. pone Episemam et Ulochlaenam ponendum. ♂ oculis parvis, nudis, circumciliatis; ant. ut in Ulochlaena;

thorace crasso dense piloso, abd. lateribus longius piloso. Palpi Heliophobi ..... Pedes albido-hirsuti, ut in Ulochl. formati) *Eustratii* (Semiretschié); Alpheraky, Hor. Soc. Entom. Ross. XVII p. 75 Taf. III Fig. 57.

Rivula sericealis natural history; W. Buckler, Entom. Monthl. Magaz. XIX p. 49.

Hypena *comes* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 233, *albopunctata* (Wash. Terr.); Tepper, Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 2 Fig. 5, *diagonalis* (Tianschan); Alpheraky a. a. O. p. 101 Tab. III Fig. 66.

Renodes *crococephala* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 356.

Remigia sp. in Panama die Reispflanzen verwüstend; s. Entom. Monthl. Mag. XIX p. 112.

Purbia *muscigera* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 230.

Pseudophia *Fixseni* (Ordubat); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 112.

Catocala (concumbens und Fraxini) ♂ mit Duftschuppen (?) an den Vorder- resp. Mittelbeinen; s. Stett. Entom. Zeit. 1882 p. 392 mit Holzschnitt und Entom. Nachr. 1882 p. 277; vgl. d. vor. Ber. p. 192.

Leucanitis *Saisani* (S.) p. 53, *obscurata* (Saisan; Lepsa) p. 55, Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882.

Palpangula *fractistrigata* (Khorgosse); Alpheraky a. a. O. XVII p. 96 Tab. III Fig. 64.

Euclidia *intercalaris* (New Mexico); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Terr. VI p. 563, *catocalis* (Saisan; Lepsa); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 52.

Erastria *nubila* (Argent.); Berg, An. Soc. Científ. Argent. XIV p. 284, *delicatula* (Ordubat); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 112.

Chloridea *molochitina* (Argent.); An. Soc. Científ. Arg. XIV p. 282.

Trothisa (Thalpochares) *Margaritae* (Uruguay); Berg, An. Soc. Científ. Argent. XIV p. 285.

Acontia *inconcisa* (Duke-of-York I.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 229, *venusta* (Argent.); Berg, An. Sci. Científ. Arg. XIV p. 283, lucida var. *triangulum* (Sardinien); Costa a. a. O.

Heliodes Arbuti natural History; W. Buckler, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 36 ff.

Anophia *sericea* (Duke-of-York Isl.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 230.

Anarta (?) *Haberhaueri* (Ala Tau); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 50.

Heterochroma *rivulosa* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 355 Taf. XVIII Fig. 48.

Riley theilt some recent practical results of the cotton-worm inquiry by the U. S. Entomological Commission mit; Proc. Amer. Assoc. Advanc. of Science, 29th meet. p. 642 ff.; Nature No. 687 p. 214; da er als Imago überwintert, so ist er auch in diesem Stadium zu vernichten, namentlich in milden Wintern.

Annaphila *fidonioïdes* (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 137.

Plusia *surena* (! Orono, Maine); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 585, *bonaërensis* (B.); Berg, An. Soc. Científ. Argent. XIV p. 287, *Chilensis* (Ch.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 138.

Pl. Beckeri als var. *Italica* Stgr. auch in den Abruzzen; Staudinger, Entom. Nachr. 1882 p. 292.

Pl. bractea, life history; F. J. Battersby, Entomologist XV p. 20 f.

Cucullia *duplicata* (Lepsa); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 47, (Blattariae ab.?) *anceps* (Amasia; Kerasdere); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 78.

Spodoptera *aspersa* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882. p. 117.

Xylophasia *Cauquenensis* (Cord. von Cauquenes, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 116.

Neuria *calligrapta* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 118.

Xylomiges conspicillaris Raupe in der ersten Jugend (bis nach Vollendung der 2. Häutung) 10-füssig und sich nach Art der Spannerraupen bewegend; Kratz im 29. u. 30. Ber. Ver. f. Naturk. zu Cassel p. 62 f.

Xylina *cossoïdes* (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 136.

Cerastis *Minna* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 134.

Scopelosoma *Moffatiana* (Kingston); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Survey Territ. VI p. 583.

Anchocelis *digitalis* (Orono, Me.); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 584.

Orthosia *gratiosa* (Amasia); Staudinger, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 76.

Hiptelia *variago* (Saisan; Margelan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 44, *Staudingeri* (Kounguesse); Alpheraky a. a. O. p. 86 Tab. III Fig. 60.

Cosmia (an nov. gen.?) *trapezoïdes* (Lepsa); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 45.

Perigrapha *transparens* (Wash. Territ.); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 582.

Zwitter von Rusina tenebrosa *Hbn.*; Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 35 p. 90 Fig. 1.

Leeuwen hielt sich nach seinen Zuchtversuchen für berechtigt, Caradrina Taraxaci *Hübn.* und Alsines *Brahm* für identisch zu erklären; die Beweiskraft der Zuchtresultate wird von Graaf und Snellen angezweifelt; Tijdschr. v. Entom. XXV, Verslag, p. CXXXIII.

C. *Dulcinea, maerens* (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Platysenta *angustiorata* (Colorado); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 584.

Trachodopalpus *Edmondsii* (Cauquenes, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 116.

Riley bringt Further notes on the army-worm (Leucania unipuncta); Proc. Amer. Assoc. Advanc. of Science, 29th meet. p. 640 ff.

L. *Dungana* (Archan); Alpheraky a. a. O. XVII p. 83 Tab. III Fig. 56, *Trifolii* (Valparaiso; Mordraupe, auch auf Klee) p. 114, *saccharivora, Chilensis* p. 115 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Tapinostola *orientalis* (Kittery Point, Me.); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 583.

Description of the Larva etc. of Hydroecia nictitans; by W. Buckler; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 195.

H. *ochreola* (Lepsa; Saisan) p. 42, *osseola* (Saisan) p. 43; Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882, *Songariae* (Charkodé); Alpheraky a. a. O. XVII p. 80 Taf. II Fig. 48.

Nach Snellen sind die beiden Geschlechter von Prodenia litoralis *Boisd.* auch in der Färbung sehr verschieden und ist das Männchen von Guenée als Pr. testaceoïdes beschrieben; Snellen erhielt beide Geschlechter von Celebes und Java; Tijdschr. v. Ent. XXV p. 50 ff.

Miana *Lucasii* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 89, *photophila* (Las Zorras, Chili) und var. *margarita*; derselbe, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 120 f.

Sven Lampa meldet den erneuten Fund von Hadena unanimis *Tr.* in Schweden (Upland) und liefert eine Beschreibung dieser bis 1874 in Schweden unbekannten Eule; Entom. Tidskr. 1882 p. 31 f.

H. *misera* (Illinois; New York); Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. VI p. 582, *Arschanica* (A.); Alpheraky a. a. O. p. 78 Taf. II Fig. 45, *conchidia* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 135.

Celaena *arbuticolens* p. 121, *anthophila* p. 122 (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Apamea *glottuloïdes* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 120.

Perigea *terranea* (Chili) p. 123, *niveopicta* p. 124 und var. *florinda* p. 125 (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Polia *Centralasiae* (Saisan; Thianschan); Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 37, *Manisaeljiani* (Amasia); derselbe, Hor. Ent. Ross. XVI p. 73.

Heliophobus *lithophilus* (Valparaiso; Puppen unter Steinen); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 119.

Dianthoecia *orientalis* (Tian-schan) p. 71 Taf. II Fig. 52, (?) *picturata* (Tekesse) p. 73 Taf. III Fig. 53; Alpheraky a. a. O. XVII.

Snellen macht auf ein bisher übersehenes Kennzeichen von Mamestra Leineri *Freyer*, nemlich den stark hervorgewölbten Vorderkopf aufmerksam, das nicht minder deutlich als bei Aporophyla nigra oder lutulenta ist; Tijdschr. v. Entom. XXV p. 49.

M. *Khorgossi* (K.) p. 65 Fig. 49, *vicina* (Archan; Charkodé) p. 67, *sabulorum* ! (Khorgosse) p. 69 Taf. III Fig. 58; Alpheraky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII, *accurata* (Kaukasus); Christoph ebenda p. 110.

Gonitis *Hawaiiensis* (Honolulu); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 32.

Anomogyna *naenioïdes* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 132.

Agrotis aquilina und fimbria im Tessin als Rebenschädlinge; Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 381; obelisca in Allier desgl.; Bull. Ent. France 1882 p. CLXXXVII.

A. *tesselloïdes* (Calif.) p. 566, *pellucidalis* (Texas) p. 567, *dapsilis* (Florida) p. 582; Grote, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Terr. VI, *Blanchardi* nov. nom. pro (Noctua) lutescens *Blanch.* non *Eversm.*; Berg, An. Soc. Científ. Argentin. XIV p. 281, *trigonica* (Kuldscha) p. 43 Taf. I Fig. 39, *Scaramangae* (Archan) p. 47 Taf. II Fig. 44, *Juldussi* (J.; Marghelan) p. 49 Taf. III Fig. 59, *polita* (Kuldscha) p. 51 Taf. II Fig. 46, *umbrifera* (Tekesse) p. 53 Taf. I Fig. 38, signifera *F.* var. *orientis* (Kuldscha) p. 54, rava *H.-Sch.* var. *mus* (Jouldousse) p. 58, *confusa* (ibid.) p. 61 Taf. II Fig. 47, *Kungessi* (K.) p. 62 Taf. I Fig. 40; Alpheraky a. a. O. XVII, *semifusca*, *clerica* p. 129, *mamestrina* p. 130 und var. *chionidia*, *Edmondsii* p. 131 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Ochropleura *Diana* (Las Zorras, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 132.

Nephelodes? *intricans* (Jouldousse); Alpheraky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 41 Taf. II Fig. 42.

Acronycta Populi *Ril.* = lupusculina *Gn.*; Riley, Trans. Acad. of Science St. Louis IV p. 312.

Holmgren theilt Några jakttagelser rörande Simyra

albo-venosa *Goeze* (De Geer) och en hos densamma funnen Parasitstikel mit; Entom. Tidskr. 1882 p. 87 ff. Der Parasit ist Hepiopelmus leucostigmus.

Wackerzapp beschreibt die Raupe von Cymatophora fluctuosa *Hb.*; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 211 ff.

Drynobia *tortuosa* (Colorado); Tepper, Bull. Brookl. Entom. Soc. IV p. 2 Fig. 2.

Notodontidae. *Pseudocerura* (n. g.; „allied to Heterocampa, but with the general aspect of Cerura . .") *thoracica* (Larve auf „Boldu") p. 106;

Edmondsia (n. g.; „allied to Lophopteryx, but with broad noctuiform wings . . .") *sypnoïdes* p. 107 mit Holzschnitt der Raupe; beide aus Chili; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Zelomera (n. g. prope Notodontam) *imitans* (Madagaskar); Butler, Cist. Entom. III p. 26.

Strophocerus (n. g.) *flocciferus* p. 345 Fig. 33;

Talmenia (n. g.) *arsiloncho̊ïdes* p. 346 Fig. 34;

Antiora (n. g.) *contingata!* p. 347 Fig. 35;

Lysana (n. g.) *plexa* p. 348 Fig. 36;

Dorisia n. g. für (Mimallo) Verago *Cr.* p. 351; Möschler, a. a. O. Taf. XVIII.

Eumeta *maxima* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 228.

Lepasta *mixta* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 349 Taf. XVIII Fig. 37.

Chliara *Raatzi*, *notha* (Surinam) Fig. 38; Möschler a. a. O. p. 350 Taf. XVIII.

Drymonia *pica* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 22.

Heterocampa *stragula* (Paramaribo) p. 342 Fig. 30, *muscosa* (Surinam) p. 343 Fig. 31; Möschler a. a. O. Taf. XVIII.

Nystalea *divisa* (Paramar.; Puerto Cabello); Möschler a. a. O. p. 343 Taf. XVIII Fig. 32.

Möschler nimmt a. a. O. p. 352 den Namen Sibine *H.-Sch.* statt Streblota *Berg* an und beschreibt S. *affinis* von Surinam p. 353.

Harpyia *Petri* (Khorgosse) p. 37 Fig. 36, *Przewalskii* (ibid.) p. 38 Fig. 37; Alpheraky a. a. O. XVII Taf. I.

Ueber die Hautdrüsen am ersten Leibesringe auf der Unterseite der Raupe von H. vinula s. Klemensiewicz in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXIII p. 467 f. Taf. XXVII Fig. 4—6; A. K. Dimmock in Psyche III p. 340 f., wo auch der durch den Ausführungsgang der Drüse veranlasste asymmetrische Verlauf der Bauchganglienkette zwischen dem ersten und zweiten Thorakalganglion erwähnt und durch einen Holzschnitt verdeutlicht ist.

Drepanulidae. Nach Butler, Cist. Entom. III p. 25, ist Dre-

pana Rafflesi Moore wahrscheinlich ein Tanaorrhinus (Geometr.) und zwar T. luteoviridata.

Saturniadae. Die Beiträge zur Schmetterlingskunde von Maassen und Weymer sind mit Lief. IV fortgesetzt (10 Tafeln exotischer Saturniden).

Cinommata (n. g.) *bistrigata* (Las Zorras; Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 16 und 102 (Raupe).

Ueber die Zahl der Häutungen von Callosamia Prometha s. oben p. 154.

Halbierter Zwitter von Saturnia pavonia *L.* (Carpini *S. V.*); Jahrb. Nass. Vereins f. Naturk. 35 p. 89 Fig. 2.

Die erwachsenen Raupen von S. Pyri geben bei Störung (durch den Mund?) einen Ton von sich; Krancher, Psyche III p. 363.

S. *Kuntzei* (Guinea); Dewitz a. a. O. p. 70 Taf. III Fig. 14.

Bastard zwischen Antheraea Pernyi und A. Roylei; Proc. Ent. Soc. Lond. 1882 p. VII.

Ceranchia *reticolens* p. 19, *cribrelli* p. 20 (Madagaskar); Butler, Cist. Entom. III.

Butler beschreibt und bildet ab die Larven von Cercophora Frauenfeldi *Feld.* (auf „Peumo", Cryptocaria peumus); Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 17 Pl. I Fig. 5 und p. 103.

Hyperchiria *Acharon!* und var. *debilis* (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 21.

Dimmock beobachtete am 4. und 10. Segment der Raupe von H. varia *Walk.* jederseits ein hervorstülpbares Organ, das wahrscheinlich die Mündung von Drüsen enthält und ein Schutzmittel ist; Psyche III p. 352 f.

Bunaea *plumicornis* (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III p. 18.

Eudelia *vulpes* (Coral, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 18, der ebenda p. 103 die Raupe von E. venusta *Walk.* (auf Maitenus chilensis) beschreibt.

Copaxa *vulpina* (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III p. 20.

Mimallo *cordubensis* (Argent.); Berg, An. Soc. Cientif. Arg. XIV p. 279.

Aurivillius bezieht in seiner Rec. crit. a. a. O. p. 145 f. die Phalaena aurota *Cram.* auf Attacus Hesperus (*L.*), während die meisten Autoren die Ph. Hesperus *L.* auf splendidus *Palis.* bezogen hatten; von Att. Hesperus (*L.*) wird eine Holzschnittfigur der Flügel, von A. (Hesperus *auct.* =) splendidus (*Palis.*) die Synonymie wiedergegeben.

Derselbe bildet ebenda p. 148 Antheraea Paphia (*L.*) ab.

Hulst paarte Samia Cecropia ♂ mit S. Ceanothi ♀ und erzog mehrere Nachkommen bis zur Imago; diese letzteren, sowohl ♂ wie ♀, erwiesen sich als unfruchtbar. Bull. Brokl. Ent. Soc. IV p. 57 f.

Polythysana *Edmondsii* (Valparaiso); Butler, Trans. Ent. Soc.

Lond. 1882 p. 19, der ebenda p. 104 die auf Cryptocaria peumus lebende Raupe von P. albescens beschreibt.

Bombycidae. *Alimera* (n. g. Pyromorphid., ex affinitate Chrysopygae *H.-Sch.!*, sed nervatura distinctum) *bicolor* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 340 Taf. XVIII Fig. 29.

S. Selvatico. Sulla sviluppo embrionale dei Bombicini. Boll. di Bachicultura VIII, con 7 tav. (Habe ich nicht gesehen; nach dem kurzen Referat in Bull. Soc. Ent. Ital. 1882 p. 250 zieht der Verfasser die Entwickelung des Attacus mylitta und der Saturnia Pyri zum Vergleich mit der von Bombyx Mori heran); vgl. auch Journ. de Micrographie 1882 p. 167 ff., 216 ff., 270 ff., 342 ff., 394 ff.

Bombyx Quercus var. *Bordigalensis* (B.), var. *Dalmatinus* (D.), var. *fenestratus*; Gerhard; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 127 f.

B. *Acanthophylli* (Schahkuh; Tasch; 8—10,000′; Raupe auf Acanthophyllum und Acantholimon); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 124.

Ocha *hova* (Madagaskar); Butler, Cist. Entom. III p. 23.

Macromphalia *nitida* p. 10, *rivularis*, *purissima* p. 12 (Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Lasiocampa quercifolia var. *Dalmatina* (D.); Gerhard, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 128.

L. *Radei* p. 77 Fig. 16, *Köllickerii* p. 78 Fig. 15, *Distantii* p. 79 Fig. 14 (rudis *Walk.* Taf. III Fig. 24); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. Taf. II, *leonina* (Madag.); Butler, Cistul. Entom. III p. 21.

Lebeda *Cowani* (Madag.); Butler, Cist. Entom. III p. 21.

Amydona *Burchardii* (Chinchoxo); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 74 Taf. II Fig. 5.

Borocera *arenicoloris* (Madagaskar); Butler, Cistul. Entom. III p. 22.

Eutricha *Rennei* (Cap); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 71 Taf. III Fig. 12, 16, *nitens* (Madagaskar); Butler, Cist. Entom. III p. 22.

Gonometa *bicolor* (Chinchoxo); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 73 Taf. II Fig. 1.

Gastropacha *Gerstäckerii* p. 74 Fig. 6, *Knoblauchii* p. 75 Fig. 2 (Chinchoxo); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. Taf. II.

Pachypasa *Graberii* p. 72 Fig. 3, *Honrathii* p. 73 Fig. 11, (subfascia *Walk.* Fig. 12), alle von Chinchoxo; Dewitz a. a. O. Taf. II.

Liparidae. *Homopsyche* (n. g.; Thorax oben nackt, und dadurch sowie durch andere Eigenthümlichkeiten vom Ansehen einer Flata!; verwandt mit Barsinella; ob in diese Familie gehörig?) *nudarioïdes* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 226

Thagona (n. g.) *uniformis*;

Phiditia n. g. (systematische Stellung zweifelhaft; Habitus spannerartig; Dorsalrippe der Vrdfl. gegabelt; nur 11 Rippen; aber Fühler des ♀ langgekämmt) für (Phalaena) Diores *Cr.*; Möschler a. a. O. p. 338.

Pachycispia (n. g. prope Cispiam) *picta* (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III p. 12.

Aroa *immaculata* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 227.

Ocneria *Komarovi* (Ordubat); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 109.

Lymantria *dulcinea* (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III p. 12.

Ueber die Hautdrüsen der Raupe von Leucoma Salicis; Porth. auriflua; Orgyia gonostigma, fascelina; Liparis detrita, rubea s. Klemensiewicz in den Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 461 ff. Taf. XXI Fig. 1—8.

Lacipa *quadripunctata* (Chinchoxo) p. 67 Fig. 4, *Distantii* (Cap) p. 68 Fig. 7; Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. Taf. III.

Porthesia *melanosoma* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 87.

Euproctis *Falkensteinii* (Chinchoxo); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 69.

Dasychira *Saussurei* (Chinchoxo); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 69 Taf. II Fig. 13, *pumila*, *pallida* (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III p. 16, 17.

Parorgyia *phasiana*, *maligna* (Ankafana); derselbe ebenda p. 17.

Darala *stygiana* (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 88.

Chaerotriche *limonea* (Ankafana, Mad.); Butler, Cist. Entom. III p. 11.

Calliteara *elegans* p. 13, *Grandidieri*, *moerens* p. 14, *pastor* p. 15, *prasina* p. 16 (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III.

Artaxa *fulva* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 227, *incommoda* (Ankafana); derselbe, Cist. Entom. III p. 11.

Psychidae. *Ac[o]usmaticus* (n. g.; „aspect of Psyche, but the antennae formed as in Penthophora . .“) *magnicornis* p. 8;

Thanatopsyche (n. g.; „aspect and coloration of Thyridopteryx, but with entirely different neuration“ . .) *canescens* (Chili; Larve auf Mühlenbeckia sagittaefolia) p. 9 Pl. I Fig. 4; Butler, Trans. Ent. Soc. London 1882.

Acanthopsyche *Tedaldii* (Syrien; Algier; Sizilien); Heylaerts, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 139.

Psyche *Wockei* (Italien); M. Standfuss, Entom. Nachr. 1882 p. 322.

Fumea *Norvegica* (Norwegen; Südfr., Alpes marit.); Heylaerts, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 140.

Oeceticus *Westwoodii* (Corrientes) nur Raupe und deren Gehäuse bekannt; Berg, Farrag. Lepidopt. in An. Soc. Cientif. Arg. XIII p. 217.

Derselbe erkennt in seinem O. Kirbyi, vulgo Bicho de canasto, eine neue Art, die er O. *platensis* benennt; sie ist bedeutend kleiner als die echte Kirbyi *Lansd. Guild.*; ebenda XIV p. 276.

Limacodidae. *Rhinaxina* (n. g. inter Semyram et Suridam; differt: palpis subsecuriformibus, caput longe superantibus, dense squamosis, art. apicali parvo, conico, pilis maximam ad partem obtecto; antennis thorace paullo longioribus, mediocriter pectinatis; al. ant. venis 2a—7a separatis (4a et 5a ad basim approximatis), 8a et 9a pedunculo communi ex angulo superiore areae discoïdalis, 10a prope basim hujus pedunculi et 11a ex ultimo triente venae subcostalis orientibus . . .) *quadrata* (Mission.); Berg, Farrag. Lepid. p. 259 ff.

Nach demselben ebenda p. 258 ist Semyra *Walk.* für coarctata, bella und verwandte Arten, Euryda *H.-S.* für variolaris beizubehalten; S. coarctata kommt auch in Argentinien (Corrientes und Buenos Ayres) vor.

Ulamia n. g. (von zweifelhafter Stellung, so lange die Raupe unbekannt ist; vielleicht zu den Cossiden gehörig) für dolabrata *Cr.*, *Walk.*; Möschler a. a. O. p. 339.

Macrosemyra (n. g. prope Semyram) *tenebrosa* (Madagaskar); Butler, Cist. Entom. III p. 25.

Nach demselben ist Heterogenea pinguis *Saalm.* wahrscheinlich eine Semyra.

Miresa *pyrosoma* p. 23, *gracilis* p. 24 (Madagaskar); Butler, Cist. Entom. III.

Anzabe *micacea* (Madag.); derselbe ebenda p. 24.

Cossidae. Cossus *Mongolicus* (Kuldscha); Erschoff, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 33 Taf. I Fig. 34, *fulvosparsus* p. 26, *pavidus*, *senex* p. 27 (Madagaskar); Butler, Cist. Entom. III.

Zeuzera *bubo* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 228.

Hypopta *superba* (Corrientes) p. 222, *correntina* (ibid.) p. 257, *mendosensis* (Mendoza) p. 258; Berg, Farr. Lepid.

Hepialidae. *Callipielus* (n. g.; „form of Charagia, neuration very near to Pielus . .") *arenosus* (Valdivia) p. 24 Pl. I Fig. 6 (Flügelgeäder);

Philanglaus (n. g.) *ornatus* (Chili) p. 28; Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Bertkau giebt eine genauere Beschreibung und Abbildung des Duftapparates von Hepialus Hecta *L.*; dies. Archiv, 48. Jahrg. 1. Bd. p. 363 ff. Taf. XVIII Fig. 23—25; vgl. den Bericht für 1879 p. 444 (212); Barrett beobachtete den aromatischen Ge-

ruch ebenfalls, ohne mit Bestimmtheit dessen Herkunft angeben zu können; die früheren Mittheilungen über diesen Gegenstand sind ihm entgangen; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 90.

Aepytus *dimidiatus* (Chili); Berg, Farrag. Lepid. p. 220.

Dalaca *subfervens* p. 15, *violacea, marmorata* p. 26, *hemileuca* p. 27 (Chili); Butler, Trans. Entom. Soc. Lond. 1882.

Gorgopis *Zellerii* Fig. 22, *Butlerii* Fig. 25 (Cap); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 64 Taf. III.

Pielus *luteicornis* Phil. i. l. (Magellan St.); Berg, Farrag. Lepid. p. 218.

Arctiadae. *Pryteria* (n. g.; „diese Gattung, in ihrem ganzen Habitus eine Syntomide, wird nur durch die vorhandene Costal. von den Syntomiden getrennt und zu den Arctioiden versetzt") *costata* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 336 Taf. XVIII Fig. 27.

Callicereon (n. g. prope Eucereon) *affine* (Ankafana, Mad.); Butler, Cist. Entom. III p. 3.

Areas *hyporhoda* (New Brit. u. Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 159.

Halysidota *sertata* (Prov. Buenos Ayres) p. 214, *infucata!* (Mission.), *mundula* (Corrientes) p. 216; Berg, Farrag. Lepid.

Halesidota *ochracea* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 337 Taf. XVIII Fig. 38.

Trichosoma *Breveti* (Tlemcen, Alg.); Oberthür, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXIV.

Spilosoma *Alcumena* (Argent.; Brasil.); Berg, Farrag. Lepidopt. p. 213.

Thiele erhielt Spilosoma lubricipeda und zatima aus einer Brut; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 390.

Spilarctia *turbida* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 158.

Paracles *rudis* (Coral, Chili); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 5.

Laora *latior* (Valparaiso) p. 5, *tegulata, angustior* p. 6, *obscura* p. 7 (ibid.); Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882, nach dem möglicher Weise auch der Bombyx oder Ocnogyna deserticola *Berg* eine aberrante Art dieser Gattung ist.

Euchaetes *madagascariensis* (Ankafana); Butler, Cistul. Entom. III p. 3.

Daphoenura *minuscula* (Ankafana, Mad.); Butler, Cist. Entom. III p. 3.

Callimorpha Hera *L.* ab. *nigricans* (Wien); Kempay, Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 62.

C. *Kolpakofskii* (Kounguesse); Alpheraky a. a. O. XVII p. 26 Taf. I Fig. 31.

Arctia glaphyra *Eversm.* var. *Mannii* (Archan) Fig. 32, *Erschoffii* (Saïsan) Fig. 33; Alpheraky a. a. O. XVII Taf. I.

Hypercompa *Thelwalli* (Nyassa); Druce, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 779 Pl. LXI Fig. 1.

Berg vereinigt die Gattungen Megalopyge *Hb.*, (Alpis *Walk.*, Podalia *Walk.*, Chrysopyge *H.-S.*, Lagoa *Harr.*, Pimela *Clem.*), Ochrosoma *H.-S.*, Carama *Walk.*, die bisher in die Familien der Liparidae, Cossidae, Limacodidae, Bombycidae und Notodontidae vertheilt waren, in eine besondere Familie (= Megalopygina *H.-S.*) mit folgender Diagnose:

Megalopygidae. Palpi minuti, saepissime pilis occulti. Proboscis non conspicua. Ocelli desunt. Antennae ♂ mediocriter, rarissime late, bipectinatae, ♀ subpectinatae aut serratae; . . . . Abdomen pilosum, apice ♂ fasciculato, ♀ valde lanuginoso. Larvae generum cognitorum pedibus 20 praeditae.

Von Megal. Orsilochus (*Cram.*), lanata (*Cram.*) *Moeschl.*, fuscescens (*Walk.*), xanthopus (*Sepp*), nuda (*Cram.*) *Hb.*, undulata (*H.-S.*), pellita (*Feld.*), opercularis (*Abb. u. Sm.*), pyxidifera (*Abb. u. Sm.*); Gasina albicollis *Walk.*; Mallotodesma discrepans *Walk.* wird die Synonymie angegeben; als neu sind M. *urens* (Brasilien; Venezuela; Uruguay) p. 268 nebst der auf Feijoa Sellowiana lebenden Raupe, *uruguayensis* p. 270, *Walkeri* (Rio de Janeiro) p. 271, undulata *H.-S.* var. *vulpina* (Argentinien) p. 273; Carama *pruinosa* (Prov. Buenos Ayres; Brasilien) p. 276 beschrieben. — Farrag. Lepid. a. a. O. p. 262 ff.; vgl. auch ebenda XIV p. 277 ff.

Lithosiadae. *Progona* n. g. (Oeonisti affine, differt venis 4 a et 5 a al. ant. et 4 a al. post. deficientibus) für (Cydosia) luridipennis *Burm.*; Berg, Farrag. Lepid. p. 182.

Hypsoïdes (n. g.) *bipars* (Ancaya, Mad.); Butler, Cist. Entom. III p. 2.

Aurivillius gründet in seiner Recens. critic. p. 157 f. auf Phalaena fulvia *Clerck* die neue Gattung *Clerckia* mit folgender Diagnose: Pedes postici calcaribus 4 brevibus. Costae al. ant. 12; prima e basi simplex, 2 et 3 e latere postico cellulae, 3 a 2 quam a 4 triplo longius remota, 4 et 5 ex ipso angulo postico cellulae oriuntur; costula transversa obsoleta, in medio angulata; costae 6 et 7 petiolo communi longissimo ex angulo antico cellulae, 8 et 9 petiolo sat longo communi e basi petioli cost. 6 et 7, 10 et 11 e latere antico cellulae oriuntur et liberae in marginem anticum exeunt, costae al. post. 8 . . . .); das Flügelgeäper ist abgebildet; die Art stammt entweder von Surinam oder von Amboina; die Ph. fulvia *Cram.*, dem die meisten neueren Autoren gefolgt sind, ist eine andere Art, wahrscheinlich Josia jesuita (*F.*).

Callhistia (n. g. Chalcos. inter Histiam et Gynautoceram)

grandis (Neu-Guinea); Druce, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 779 Pl. LX Fig. 5.

Ueber Euschema und Melanchroea s. oben p. 175.

Bizone *Saalmuelleri* (Ankafana, Mad.); Butler, Cist. Entom. III p. 3.

Coracia *plumicornis* (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III p. 4.

Eugoa *marmorea* p. 9, *placida* p. 10 (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III.

M. E. Murtfeldt erzog Hypoprepia Packardii *Groote* aus überwinterten Raupen, die von der Rinde von Quercus tinctoria oder den auf derselben wachsenden Flechten lebten; Psyche III p. 243.

Hypocrita *flavofasciata* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 334 Taf. XVIII Fig. 26.

Josia *modesta* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 334 Taf. XVIII Fig. 25.

Lysceia *parvula* (Ankafana); Butler, Cist. Entom. III p. 9.

Nola *inconspicua* (Archau); Alpheraky a. a. O. XVII p. 24, *sorghiella* (S. Alabama, auf Hirse); Riley, Report 1881 a. 1882 Department of Agriculture p. 187 Pl. XI Fig. 1, *bryophiloïdes* (Ankafana, Mad.); Butler, Cist. Entom. III p. 10.

Prabhasa *carnea, ardens* p. 6, *nigrosparsa, flexistriata* p. 7, *fasciata, angustata, insignis* p. 8 (Ankafana, Mad.); Butler, Cist. Entom. III.

Setina aurita *Esp.* var. *sagittata* (Simplon); Frey, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 356.

Sozuza *punctistriata* p. 4, *Mabillei, albicans, sordida* p. 5, *aspersa* p. 6 (Ankafana, Mad.); Butler, Cist. Entom. III.

Die Gattung Upenora *Burm.* 1878 ist synonym mit Nephodia *Hb.* 1816; U. fumida hat daher zu heissen N. fumida (*Burm.*); Berg, Farr. Lepid. p. 181.

Pallene? *metalligera* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 226.

Damalis *tigrina* (New Britain); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 160.

Histia *cometaris* (Tenasserim); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 374.

Epyrgis *Binghami* (Tenasserim); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 374, *Forbesi* (Bantam); Druce, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 779 Pl. LX Fig. 6.

Leptosoma *Mabillei* (Antananarivo; = Nychthemera biformis ♀ *Mab.*); Butler, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 57.

Hylemera *candida, nivea* (Ankafana, Mad.); Butler, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 58.

Nychthemera *acraeïna* (Calabar), *chromis* (Westafr.) Fig. 2; Druce, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 780 Pl. LXI.

Otraeda *varunaea* (Congo); derselbe ebenda.

Syntomidae. Macrocneme *Thyra* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 334 Taf. XVIII Fig. 24.

Syntomis phegea var. *albaria;* Ragusa, Il Natural. Siciliano I p. 278 f. Tav. I Fig. 6.

Zygaenidae. Charidea (*Hippola*) rubricincta *Burm.* gehört in die Gattung Androcharta *Feld.*; Berg, Farrag. Lepid. p. 178.

Hydrusa *Kefersteinii* (Ankafana, Mad.); Butler, Cist. Entom. III p. 2.

Zygaena *Ecki* (Schahkuh); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 123.

Thyrididae. Pachythyris *Zellerii* (Chinchoxo); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 65 Taf. II Fig. 7.

Agaristidae. Berg macht aus Argentinien folgende neue Arten bekannt: Euthisanotia (*Hbn.* 1825 = Eudryas *Boisd.* 1836) *platensis* p. 172 nebst der auf Erythrina crista galli, Portalucca oleracea und Oreodaphne spec. lebenden Raupe; Alypia *Aguirrei* p. 174 (Prov. Buenos Ayres); Metagarista *Hilzingeri* (ibid.) p. 176 und 277, Raupe auf Ampelopsis hederacea; Farrag. Lepid. a. a. O.

Castnia *Mars* (Ecuador) Fig. 2, *Buckleyi* (ibid.) Fig. 3; Druce, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 778 Pl. LX.

Hespagarista *tigrina* (Calabar, Camaroons); derselbe ebenda p. 778 Fig. 4.

Pais *Moldaenkei* (Cap); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 65 Taf. III Fig. 15.

Eusemia *Falkensteinii* (Chinchoxo); Dewitz, Afr. Nachtschm. a. a. O. p. 66 Taf. II Fig. 10.

Lyssidia *Goldiei* (Neu Guinea); Druce, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 781.

Sesiadae. *Phlogothauma* (n. g. prope Paranthrenem) *scintillans* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 237 f.

Trochilium *Przewalskii* (Charkhodé); Alpheraky, Hor. Ent. Ross. XVII p. 18 Taf. I Fig. 28.

Sara *Pryeri* (Borneo); Druce, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 15.

Sciapteron tabaniforme *Rott.* var. *Kungessana* (Charkhodé); Alpheraky a. a. O. XVII p. 20.

Die Raupe der Sesia cruentata *Mann* lebt in Zweigen von „Meli“ (Santa Ninfa auf Sicilien); Ragusa, Il Naturalista Siciliano I p. 223.

S. *serica* (Kounguesse); Alpheraky a. a. O. XVII p. 21 Taf. I Fig. 29.

Trochilium melanocephalum (*Dalm.*), seit Dalman's

Zeit verschollen, ist 1879 bei Bjuf, südl. Scanien, wieder aufgefunden; Aurivillius, Entom. Tidskr. 1882 p. 121 f.

Sphingidae. Butler liefert Descriptions of new species of Sphingidae, chiefly from Africa; Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 432 ff. (werde ich citiren: a. a. O.)

Berg giebt folgende Synonymieen an: Dilophonota Cercyon *Burm.* = (Anceryx) Lassauxi *Boisd.*; D. Hippothoon *Burm.* = (Anceryx) Piperis *Boisd.* = (Sphinx) picta *Sepp;* Anceryx Rhaebus *Boisd.* = obscura *Walk.* = Erinnyis Stheno *Geyer* = Dilophonota (Sphinx) obscura *F.*; Farr. Lepid. p. 170 f.

Diludia *macromera* (Sarawak); Butler a. a. O. p. 435.

Triptogon *rosea* (Cameroons) p. 17, *cytis* (Vaal R., S. Afr.) p. 18; Druce, Entom. Monthl. Mag. XIX.

Pseudosmerinthus *Carteri* (Aburi), *virescens* (ibid.); Butler a. a. O. p. 435.

Nephele *anomala* (Aburi, Goldk.); Butler a. a. O. p. 434.

Panacra *Rutherfordi* (Cameroons); Druce, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 16, *insignis* (Andaman), *imitans* (Delagoa B.); Butler a. a. O. p. 432.

Chaerocampa *Godmani* (Panama); Druce, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 16, *Elicius* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 332 Taf. XVIII Fig. 47, *Monteironis* (Delagoa B.); Butler a. a. O. p. 433, *Wolfi* (Ecuador); Druce, Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 778 Pl. LX Fig. 1.

Diodosida *roseipennis* (Delagoa B.); Butler a. a. O. p. 433.

Butler bildet die Raupe von Deilephila Euphorbiarum *Boisd.* und D. Annei *Guér.*, erstere auf Mühlenbeckia sagittaefolia, letztere auf Oxybaptrus parviflorus, ab; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 2, Pl. I Fig. 1, 2.

Darapsa *Rosae* (Delagoa B.); Butler a. a. O. p. 433.

Daphnis *Andamana* (A.), *torenia* (Fidschi Ins.); Druce, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 16.

Protoparce *Schmeltzii* (Austral. Reg.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 158, *Laucheana* (West-Afr.); Druce, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 18.

Butler lässt die auf Litrea venenosa lebende Raupe von Protoparce Eurylochus (*Phil.*) abbilden; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 3 Pl. I Fig. 3.

Hyloicus *Reevei* (Paraguay); Druce, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 18.

Riley deutet Gruben am Anfang des 5, 6 und 7 Abdominalsegments der Puppe von Sphinx Catalpae, Ceratomia Amyntor, Sph. Harrisii u. a. als Tonapparat; Amer. Natur. 1882 p. 745; Nature No. 668 p. 366.

Halbirter Zwitter von S. Convolvuli; Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 35 p. 88 Fig. 3.

S. *albescens* (Colorado); Tepper, Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 1 Fig. 1.

Koebele beschreibt Eier und Raupe von Daremma Catalpae *Boisd.*, Sphinx Coniferarum *Ab.* u. *Sm.*, Datana Floridana; ein Philampelus Vitis hatte in 6 Wochen seine ganze Entwickelung vom Ei bis zur Imago durchgemacht. Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 20 ff.

Macroglossa *fulvicaudata* p. 155, *calescens* p. 156 (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X, bombyliformis *O.* var. *robusta* (Tian-schan); Alpheraky a. a. O. XVII p. 17.

Rhamphoschisma *Godeffroyi* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 157.

Ambulyx *Elwesi* (Darjiling), *argentata* (Cochin-China); Druce, Entom. Monthl. Magaz. XIX p. 17.

Hesperiadae. Moore macht in seinen Lepid. of Ceylon folgende neue Gattungsnamen: *Choaspes* p. 158 für (Thymele) Benjamini *Guér.*; *Hasora* p. 159 für Balloa *Moore; Bileasis* p. 160 für (Gonil.) Seua *Moore*; *Parata* p. 160 für Chromus *Cram.; Baracus* p. 162 für (Isot.) vittatus *Feld.*; *Matapa* p. 163 für (Ism.) Aria *Moore; Gongara* p. 164 für Thyrsis *F.; Baoris* (p. 165 für (Hesp.) oceia *Hew.* und) *penicillata* p. 166; *Parnara* (p. 166 für (Eudamus) guttatus *Boem.* und) *Cingala* p. 167 Pl. LXX Fig. 3 nebst Raupe und Puppe; *Suastus* p. 168 für (Hesp.) gremius *F.; Telicota* p. 169 für Augias *L.*; *Chapra* p. 169 für (Hesp.) Matthias *F.* und) *Pseudomaesa* p. 170, *goloïdes* p. 171 Pl. LXXI Fig. 3; *Padraona* (p. 170 für Maesa); *Ampittia* p. 172 für Maro *F.*; *Hyarotis* p. 174 für (Hesp.) Adrastus *Cram.*; *Sarangesa* (p. 176 für Purendra und) *albicilia* Pl. LXVIII Fig. 5; *Udaspes* p. 177 für Folus *Cram.*; *Hantana* p. 179 für (Eudamus) infernus *Feld.*; *Coladenia* (p. 180, für Indiani und) *Tissa* p. 180 Pl. LXVII Fig. 6; *Tapena* p. 181 für T. *Thwaitesi* p. 181 Pl. LXVII Fig. 2; *Abaratha* p. 181 für Pterygospidea Ransonneti *Feld.*

C. Ploetz bespricht einige Hesperien-Gattungen und deren Arten (Proteides *Hübn.*, Telemiades *Hübn.*, Netrocoryne *Feld.*, Telegonus *Hübn.*, Celaenorrhinus *Hübn.*, Pellichia *Herr.-Sch.*, Arteurotia *Butl.*, Aethilla *Hew.*, Cogia *Butl.*, Cecropterus *Herr.-Sch.*, Plesioneura *Feld.*, Lychnuchus *Hübn.*, *Sophista* p. 264, Udranomia *Butl.*); die Arten sind in analytischen Tabellen charakterisiert; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 71 ff., 253 ff.

Die Hesperiinen-Gattung Hesperia *aut.* und ihre Arten; von C. Ploetz; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 314 ff., 436 ff.

H. comma var. *mixta* (Kuldscha); Alpheraky a. a. O. XVI p. 432.

S. H. King schildert die Internal organization of He-

speria Ethlius *Cram.* ... in the living animal (Raupe und Puppe); Psyche III p. 322 ff.

Ploetz bringt seine Synopsis der Gattung Eudamus zu Ende; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 78.

E. *Electra* (Nord-Am.); Lintner, Canad. Entom. XIII p. 63 ff.

Thymele *Diophorus* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 322.

Telesto *flammeata* p. 85, *eclipsis* p. 86, *compacta* p. 87 (Melbourne); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX,

Tagiades *clericus* (Duke-of-York J.), *presbyter* (ibid.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 154, *distans* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 175 Pl. LXVIII Fig. 1.

Remarks on some Central American species of Pyrrhopyge *Hübn.*; by G. F. Mathew; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 18 f.

P. *Hephaestus* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 324.

Pyrgus *nobilis* (Ferab); Staudinger, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 176.

Proteides (*Ocrinus* Fig. 15 p. 325), *Osembo*, *monacha* Fig. 16 p. 326 (Surinam); Möschler a. a. O. Taf. XVII.

Plesioneura *insulata* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 154, *Cameroni* (Prov. Wellesley, Mal.; Penang); Distant ebenda p. 248, *restricta* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 178; *ochrogutta* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 330 Taf. XVII Fig. 22.

Pamphila *repetita*, *albiclavata* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 155, *parvipuncta* Fig. 17, *Warra* p. 327, *Corisana*, *Zeppa* Fig. 18, *Ortygia*, (*Theogenis*), *Zola* p. 328 (Surinam); Möschler a. a. O. Taf. XVII.

Ismene (Choaspes) *Crawfurdi* (Prov. Wellesley, Mal.); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 247.

J. *Jankowskii* (Askold); Oberthür, Étud. Entom. V (im vor Bericht unter Papilioniden gerathen).

Halpe *Sikkima*, *separata* (Sikkim); Elwes, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 407, *decorata* p. 173 Pl. LXXI Fig. 2, *brunnea* p. 174 Pl. LXX Fig. 4 (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon.

Chapra *prominens* (N. W. Himalaya); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 261.

Apaustus *Servilius*, *Tiberius* p. 329, *Virginius* Fig. 20, *Alsimo* Fig. 21 p. 330 (Surinam); Möschler, a. a. O. Taf. XVII.

Achlyodes *Onorbo* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 331 Taf. XVII Fig. 23.

Lycaenidae. *Nadisepa* n. g. (allied to Deudorix) für (Papilio) jarbas *Fabr.* p. 249;

Baspa n. g. für (Pap.) Melampus *Cramer;*

Bidaspa n. g. (nearest to Virachola) für (Thecla) nissa *Kollar;*

Hysudra n. g. (allied to Bidaspa) für Deudorix selira *Moore* p. 250;

Panchala n. g. für (Amblypodia) ganesa *Moore* p. 251; Moore, Proc. Zool. Soc. London 1882.

Moore stellt in seinen Lepid. of Ceylon eine Unmasse neuer Gattungen auf, deren blose Namen ich hier anführen werde:

Megisba für M. *Thwaitesi* p. 71 Pl. XXXIV Fig. 3, mit Raupe und Puppe;

Chilades für (Pol.) Laïus p. 76;

Zizera für (Pol.) Alsus p. 78;

Azanus (für Ubaldus und) *Crameri* p. 79 Pl. XXXVI Fig. 1;

Tarucus für L. Theophrastus p. 80;

Nacaduba für L. prominens p. 88;

Talicada für (Poly.) Nyseus *Guér.* p. 96;

Horaga für (Myrina) *Onyx* p. 98;

Rathinda für (Myrina) amor *F.* p. 99;

Iraota für (Deudorix) Maecenas *F.* p. 101;

Virachola für (Deudorix) Perse *Hew.* p. 104;

Rapala für Varuna p. 105;

Pratapa für (Amblyp.) deva *Moore* p. 108;

Tajuria für (Amblyp.) longinus *F.* p. 109;

Cheritra (für Jafra und) *Pseudojafra* p. 109 f.;

Bindahara für (Myrina) Phocides *F.* p. 111.

Nilasera (für Amblyp. Centaurus *F.* und) *Pirama* p. 114 ff. Pl. XLIII Fig. 3 nebst Raupe und Puppe.

Amblypodia *Minnetta* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 152.

Aphnaeus *fusca* Fig. 2, *schistacea* Fig. 3 p. 106, *lazularia* p. 107 Fig. 1 nebst Raupe und Puppe (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon Pl. XLI.

Castalius *hamatus* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 84 Pl. XXXVI Fig. 6.

Holochila *regina* (Duke-of-York J.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) p. 150.

Horaga *viola* (Dharmsala); Moore, Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 248.

Hypolycaena *periphorbas* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 152, *chandrana* (Lahul); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 249 Pl. XI Fig. 2.

Ilerda *coruscans* (N. W. Himal.); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 248.

Lampides *Astarte* p. 150, *complicata* p. 151 (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X.

Loxura *arcuata* (Ceylon); Moore, Lep. of Ceylon p. 111 Pl. XLII Fig. 4 mit Raupe und Puppe.

Schöyen handelt von den Unterschieden, der Verbreitung und den Varietäten von Lycaena Argus *L.* (= Aegon *aut.*) und Argyrognomon *Bergstr.* (= Argus *aut.* nec *L.*); Entom. Tidskr. 1882 p. 33 ff. mit Holzschnitten auf S. 41. Bei L. Argus *L.* ist ein Dorn an den Vorderschienen ebenso konstant, als derselbe bei Argyrognomon fehlt; erstere Art hat auf den Vdfl. entweder gar keine oder nur sehr wenige Feder- oder Haarschuppen, während dieselben bei Argyrogn. sehr zahlreich und über einen beträchtlichen Theil der Flügel ausgedehnt sind. Argus geht weder so weit nach Norden, noch so hoch in die Berge als Argyrognomon; bis jetzt ist er über 62° 50′ n. Br. nicht gefunden worden; vgl. Ent. Nachr. 1882 p. 213.

L. Argus var. ♀ *Argulus* p. 350, Erebus var. *minor* p. 352 (Schweiz); Frey, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI.

L. Baetica var. *Armeniensis* (! Krasnowodsk) p. 125, Orion var. *nigra* Pech i. l. (Ungarn) p. 126; Gerhard, Berl. Ent. Zeitschr. 1882.

L. *sutleja* (Kangra); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 246, Pheretes *Hb.* var. *Asiatica* (Sikkim); Elwes ebenda p. 402, *Torgouta* (Tian-Schan) p. 380 Taf. XIV Fig. 5, 6, *Sinensis* (ibid.) p. 383 Fig. 7, *sarta* (ibid.; Ferganah) p. 387 Fig. 8, *Buddhista* p. 393 Fig. 9, 10, *Persephatta* p. 395 Fig. 11; Alpheraky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI, *dubia* (Pommern, mit Argus verglichen); Schulz, Stett. Ent. Zeit. 42. p. 135, *peralta* p. 308 Fig. 1, *Heloisa* Fig. 2, *Lorea* Fig. 3 p. 309, *fessa* Fig. 4, *Bianca* Fig. 5, *aprica* Fig. 6 p. 310 (Surinam, zumeist Paramaribo); Möschler a. a. O. Taf. XVII.

Miletus *scintillans* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 150.

Pithecops *Dharma* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 72 Pl. XXXIV Fig. 4.

Polyommatus (Cyaniris) *Lambi* (Prov. Wellesley, Mal.); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 245.

Sithon *Moorei* (Prov. Wellesley, Mal.; Sumatr.); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 246.

Tarucus *alteratus* (!N. W. Himalaya) Fig. 4. *venosus* (Dharmsala) Fig. 6; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 245 Pl. XII.

Thecla *Acastoïdes* (Argentinien; = Th. Acaste *Burm.* nec. v. *Prittw.*); Berg, Farr. Lepid. p. 169, *devia* Fig. 7, *Theuca* Fig. 8, *promissa* Fig. 9 (Surinam); Möschler, a. a. O. p. 311 Taf. XVII.

Thestor *Romanovi* (Armenien); Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. XVII p. 106.

Satyridae. *Hanipha* n. g. (für Debis Dynsate *Hew.* und Lethe Sihala *Moore*); Moore, The Lepidoptera of Ceylon p. 18.

Arge Pherusa aberr.; L. Failla-Tedaldi, Il Naturalista Siciliano I p. 208 Tav. XI Fig. 8.

Callerebia *intermedia* (Kangra), *Cashapa* (Dharmsala; Masuri); Moore, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 236.

Calysisme *subfasciata* (Dharmsala); Moore, Proc Zool. Soc. Lond. 1882 p. 237 Pl. XII Fig. 8.

Coenonympha Arcania *L.* var. *Insubrica* (Simplon); Frey, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 353; Iphis var. *Mahometana* (Kuldscha); Alpheraky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 428.

C. *Mongolica* Ersch. i. l. (Kuldscha); derselbe ebenda p. 426 Tab. XV Fig. 26, *Elko* (Nord-Am.); Edwards, Canadian Entomolog. XIII p. 57.

Debis *Masoni* (Sikkim); Elwes, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 405 Pl. XXV Fig. 2.

Drucina *Championi* (Central-Am.); Godman u. Salvin, Biol. Centr.-Amer. p. 91.

Elymnias *discrepans* (Penang; Malacca); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 397.

Epinephele *Kirghisa* (Kuldscha); Alpheraky a. a. O. XVI p. 423 Tab. XV Fig. 24, 25.

Christ entdeckte einen neuen Fangplatz der Erebia Eriphyle *Freyer*, vergleicht seinen Schmetterling mit Exemplaren, die von anderen Fundorten stammen, erörtert sein Verhältniss zu der ähnlichen E. Pyrrha var. Pyrrhula und theilt einen Brief von Zeller-Dolder mit der Beschreibung des Eies und der jungen Raupe mit; Mitth. Schweiz. Entom. Ges. VI p. 231 ff.

E. Pyrrha *F.* var. *vogesiaca* (V.); derselbe ebenda p. 239 ff.

E. *Jordana* p. 171, *Hades* p. 172 (Alai-Geb.); Staudinger, Berl. Ent. Zeitschr. 1882, *Staudingeri* (Samarkand); Bang-Haas ebenda, *Kalmuka* p. 414 Tab. XV Fig. 18, 19, *Sibo* p. 416 Fig. 20, 21 (Kuldscha); Alpheraky a. a. O. XVI.

Euptychia *Nelsoni* (Central-Amerika); Godman u. Salvin, Biol. Centr.-Americ. p. 91, *Polla* Fig. 12, *Pytheus* Fig. 13 p. 319. *nausiaca*! Fig. 14, *Lethra* p. 320 (Surinam); Möschler a. a. O, Taf. XVII.

Lethe (?) *Margaritae* (Sikkim); Elwes, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 405 Pl. XXV Fig. 1.

Loesa *fervida* (Tenasserim); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 372.

Melanargia *Parce* (Margelan; an Japygia var.?); Staudinger, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 170.

Melanitis *Tambra* (Ceylon, nebst Raupe und Puppe); Moore, The Lepid. of Ceylon p. 15 Pl. IX Fig. 2, *Libya* (Masassi, Ost-Afr.); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 405.

Satyrus *Thione* Boisd. i. l. (Argentinien; = S. Montrolii *Berg* nec *Feisth.*, Lefebvrii *Burm.* nec. *Guér.*); Berg, Farr. Lepid. p. 166.

S. Pelopea var. *Kirgisica*, *Olga* (Achty im Kaukasus); Gerhard, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 127, *Josephi* (Fergana) p. 174, *stulta* (Samarkand) p. 175; Staudinger ebenda, *ocellatus* (Posiette

Bay); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 14, Anthe var. *enervata*, ab. analoga p. 418, *Regeli Ersch.* i. l. p. 419 Taf. XV Fig. 23; Alpheraky a. a. O. XVI.

Yphthima *Thora* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 24 Pl. XII Fig. 4, *indecora* (Kangra); derselbe Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 238 Pl. XII Fig. 7, *Bolanica* (Bolan Pass); Butler, ebenda p. 759, *Newboldi* (Malacca, Prov. Wellesley); Distant, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 396, *Robinsoni* (Indien); derselbe ebenda X p. 406, *Marshalli* (Tenasserim); Butler ebenda p. 373.

Erycinidae. Abisara *suffusa* (Chumba); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 244.

Cremna *Lucilia* (Surinam); Möschler a. a. O. p. 312 Taf. XVII Fig. 9.

Euselasia *Lindana* Fig. 10, *Thusnelda* Fig. 11 (Surinam); Möschler, a. a. O. p. 313 Taf. XVII.

Libythea *pulchra* (New Britain); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 149.

Siseme *hothurus* (Argentin.); Berg, Farrag. Lepid. p. 168.

Symmachia *arbuscula* (Paramaribo); Möschler a. a. O. p. 314.

Acraeïdae. Actinote *melampeplos* (Central-Am.); Godman u. Salvin, Biol. Centr.-Am. p. 142.

Heliconiadae. Heliconius *Venus* (San Juan R., Columb.) p. 396 Fig. 2, *Godmani* (ibid.) p. 397 Fig. 3; Staudinger, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 Pl. XXIV.

Ueber Heliconia charitonia s. oben p. 152.

N. Moreiro schildert die Verwandlungsgeschichte von H. narcea, deren Raupe auf Solanum conicum und Cyphomandra velutina lebt; Archiv. do Mus. Nacion. do Rio de Janeiro IV p. 1 ff. Est. I.

Morphidae. Opsiphanes *Josephus* p. 126 Pl. XIII Fig. 3, 4, *Quirinus* p. 128, *Xanthicles* p. 130 Pl. XII Fig. 1, 2 (Central-Amer.); Godman und Salvin, Biol. Centr.-Amer.

Danaïdae. Moore macht in The Lepidoptera of Ceylon eine Menge neuer Gattungsnamen; *Radena* p. 3 für R. similis *L.*, *Tirumala* p. 4 für T. Limniacae *Cram.*, *Salatura* p. 5 für S. Genutia *Cram.*, *Parantica* p. 7 für P. Aglea *Cram.*, *Chittira* p. 8 für Ch. fumata *Butl.*, *Isamia* p. 10 für J. superba *Hbst.*, *Narmada* p. 13 für N. coreoïdes *Moore.*

Danais Archippus bei San José, Cal., sich in grossen Massen zum Ueberwintern auf Bäumen ansammelnd; Miss Jennie Bush, Amer. Natur. 1881 p. 572 und 1882 p. 64.

Danais *claribella* (Viti) p. 36, *sobrinoïdes* (New Britain) p. 37; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X, *adustus* (New Ireland); Godman u. Salvin Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 755.

Prothoë *Layardi* (New Ireland); dieselben ebenda p. 754.

Crastia *Distanti* (Sumatra); Moore, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 453, *honesta* (Salomon-J.) p. 39, *Cerberus* (New Britain) p. 40; Butler ebenda X.

Euploea *illudens* (Duke-of-York J.) p. 40, *decipiens* (ibid.), *fraudulenta* (Salom.-J.) p. 41; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X.

Isamia *Rothneyi* (Barrakpore Park, bei Calcutta); Moore, Entom. Monthl. Magaz. XIX p. 34.

Nymphalidae. *Sephisa* nom. nov. „propos. in place of Castalia, previously used"; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 240 Anmerk.

Pseudoneptis n. g. für (Jaera) coenobita *F.*; in die Gattung Jaera kann diese Art nicht gehören, da die Subkostalader der Hinterflügel gerade gegenüber dem Ursprung der Präkostalader von der Kostalader sich entfernt; sie ist also in die Abth. II von Herrich-Schäffer's Tabelle der Nymphalidengattungen zu stellen, in der sie durch die sowohl in den Vorder- wie Hinterflügeln geschlossene Mittelzelle als eigene Gattung charakterisirt ist; Snellen, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 221 f.

Rohana n. g. für (Apatura Parysatis und) *Camiba* (Ceylon) p. 27 Pl. XIV Fig. 1 (nebst Raupe und Puppe);

Haridra n. g. für H. *Serendiba* (Ceylon) p. 30 Pl. XV Fig. 3;

Dophla n. g. für Adolias sect. V Feld. p. 33;

Moduza n. g. für (Limenitis) Procris p. 47;

Rahinda n. g. für R. Hordonia *Stoll* p. 56; Moore, The Lepid. of Ceylon.

Agrias *Stuarti* (Amazons); Godman u. Salvin, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 338 Pl. XIX Fig. 1, 2, die ebenda Fig. 3, 4 zum Vergleich A. beatifica ♀ abbilden.

Argynnis *baralacha* (Ladak); Moore, Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 242 Pl. XI Fig. 1, *altissima* (Sikkim); Elwes ebenda p. 403 Pl. XXV Fig. 8, *coreana* (Posiette Bay); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 14.

Moore beschreibt und bildet ab Larven und Puppen von Athyma opalina; Proc. Zool. Soc. London 1882 p. 241 Pl. XI Fig. 3.

Brenthis *Perryi* (Posiette Bay); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 16.

Charaxes *Kahldeni* p. 381 Fig. 1, 2, *Homeyeri* Fig. 3, *Ehmckei* Fig. 4 p. 382; Homeyer u. Dewitz, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 Taf. VII.

Cirrochroa *cognata* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 64 Pl. XXXII Fig. 3 (mit Raupe und Puppe).

Cupha (Messaras) *placida* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 65 Pl. XXXII Fig. 1.

Cynthia *Cantori* (Malacca); Distant. Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 406.

Diadema (Euripus) consimilis *Westw.* n. sp. Wood-Mason; s. Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 405.

Ergolis *Minorata* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 44 Pl. XXIII Fig. 2.

Eulepis *hamasta* (Dharmsala); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 238.

Limenitis Artemis, die nach Scudder 2 Generationen haben sollte, ist nach Edwards „single-brooded"; Canad. Entom. Dec. 1881; Amer. Natur. 1882 p. 330.

Melitaea Phoebe ab. *parva* (Ungarn), Athalia ab. *Mehadiensis* (M.); Gerbard, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 126, var. *Sibina* (Kulsdscha); Alpheraky a. a. O. XVI p. 400 Tab. XIV Fig. 13.

M. *Fergana* nebst varr. *Maracandica* und *Hyrcana* (Alai Geb.); Staudinger, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 168, *Solona* (Tian-Schan); Alpheraky a. a. O. p. 404 Fig. 14.

Neptis *amboïdes* (Cashmere); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 241, *ampliata* (New Britain) p. 42, *eblis* (ibid.), *fissizonata* (Solomon I.) p. 43; Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X.

Moore beschreibt und bildet ab Larve und Puppe von Symbrenthia hyppoclus *Cram.*; Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 Pl. XI Fig. 4.

Vanessa Jo aberr.; Bieger, Entom. Nachr. 1882 p. 276.

Hautdrüsen bei V. Jo- und anderen Vanessa-Raupen; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 468 Taf. XXII Fig. 7, 8.

Pieridae. *Huphina* n. g. für (Pieris) Coronis; Moore, Lepid. of Ceylon p. 136.

Moore beschreibt und bildet ab Larve und Puppe von Aporia soracta; Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 266 Pl. XI Fig. 5.

A. *Belucha* (Beludschistan); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 760.

Appias *delicata* (New Britain); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 153.

Belenois *picata* (New Brit.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 153.

Colias Erate var. *Beckeri* (Sarepta), Aurora var. *Anna* (Samurfluss im Kaukasus); Gerhard, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 125, *Alpherakii* (Alai Geb.) p. 164, *Wiskotti* (ibid. und Hazret-Sultan) p. 166 Taf. II Fig. 9, 10; Staudinger ebenda. *lativitta* (Nepal); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 255, *Erschoffii* p. 342 Tab. XIV Fig. 1, 2, *Staudingeri* p. 368 Fig. 3, 4 (Kuldscha); Alpheraky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI, *Olga* (Kaukasus, bisher für eine grosse Var. von C. Myrmidone *Esp.* gehalten); Grossf. Nicol. Michailowitsch Romanoff, ebenda XVII p. 127 Tab. IV Fig. 1—4; auf

Tab. V sind C. Thisoa, Libanotica, Myrmidone und Aurora zum Vergleich abgebildet; *Aurivillius* (Südafr.); Keferstein, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 457 nebst Bemerkungen über die Gattung, ebenda p. 449 ff.

Mathew schildert die Verwandlungsgeschichte von Callidryas Drya *Boisd.;* die Raupe, ähnlich der von Goniopt. Rhamni, lebt auf Cassia Candolleana; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 219 f.

C. Eubule ♂ stark (nach Veilchen) duftend; Psyche III p. 198.

Delias *Salvini* (New Britain); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 152, *flavalba* (N. W. Himalaya); derselbe, Proc Zool. Soc. Lond. 1882 p. 759.

Elodina *primularis* (Duke-of-York Isl.); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) p. 152.

Ganoris *dulcinea* (Posiette Bay); Butler, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 18.

Ixias *pygmaea* (Kangra); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 254 Pl. XII Fig. 1, *Cingalensis* (Ceylon); derselbe, Lep. of Ceylon p. 126 Pl. L Fig. 2.

Nepheronia *fraterna, spiculifera* (Ceylon); Moore, Lep. of Ceylon p. 139 Pl. LIV Fig. 3.

Die aus Europa eingewanderte Pieris rapae hat die in Kanada heimische P. protodice fast ganz verdrängt; Saunders, im Canad. Entomol.; s. Ent. Nachr. 1882 p. 246.

P. Glauconome *Klug* in Algier; Oberthür, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXXVI.

P. (Catophaga) *venusta* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 132 Pl. LI Fig. 3.

Rhodocera Cleopatra var. *italica;* Gerhard, Berl. Ent. Zeitsch. 1882 p. 125.

Synchloë *Butleri* (Lahoul); Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 256 Pl. XI Fig. 6.

Butler giebt ein Verzeichniss der (7) bei Accra (Goldk.) vorkommenden Teracolus-Arten, unter denen T. *Carteri* p. 227, *coniger, minans* p. 229 neu sind; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 227 ff.

Terias *excavata* (Kongra), *purreea* (! ibid.) p. 252, *irregularis* (ibid.) Fig. 3, *apicalis* (ibid.) Fig. 2 p. 253; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 Pl. XII, *simulata* Pl. XLV Fig. 2, *citrina* Fig. 4 p. 119, *rotundalis* Pl. XLVI Fig. 1, *uniformis* Fig. 2 p. 120 (Ceylon); derselbe, Lepid. of Ceylon.

T. Hecabe = mandarina; Pryer, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 85.

Papilionidae. *Sarbaria* (n. g. für (Papilio) Polyctor *Boisd.* typ. und) *peeroza* (Dharmsala);

Byasa n. g. für (Pap.) Philoxenus *Gray*, dessen Larve und Puppe beschrieben und Pl. XII Fig 5 abgebildet ist; p. 258.

Sainia n. g. für (Pap.) Protenor *Cram*;

Cadugoïdes (n. g. für (Pap.) Agestor *Gray* typ. und) *Gopala* (Kangra) p. 260; Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882.

Dalchina n. g. für (Pap.) Sarpedon *Feld.* p. 143;

Harimala n. g. für (Pap.) Crino *Feld.* p. 145;

Charus n. g. für (Pap.) Helenus *L.* p. 149; Moore, Lepid. of Ceylon.

Iliades *Parinda* (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 148 Pl. LX Fig. 1 nebst Raupe und Puppe.

Chilasa clytioïdes (Ceylon); Moore, Lepid. of Ceylon p. 154 Pl. LVI Fig. 1.

Menelaïdes *Ceylonica* (C.); Moore, Lepid. of Ceylon p. 151 Pl. LVII Fig. 2 nebst Raupe und Puppe.

Eaton beobachtete, wie ein Parnassius Apollo ♀ (durch Reiben der Hinterbeine an den Hinterflügeln) im Sitzen einen Ton hervorbrachte; Ent. Monthl. Mag. XIX p. 89.

Bastard zwischen P. Apollo *L.* und Delius *Esp.*?; Frey, Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch. VI p. 349.

P. Mnemosyne, bisher nur südlich von 60° 30′ gefunden, ist jetzt auch unter 62° 15′ n. Br. aufgefunden worden; Spångberg, Entomol. Tidskr. 1882 p. 152.

P. Corybas var. *discobolus* (Kuldscha); Alpheraky a. a. O. p. 349, Epaphus var. *Sikkimensis* (S.); Elwes, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 399, Actius var. *Rhodius* (Ladak); Honrath, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 178 Taf. II Fig. 6; P. *Honrathi* (Hazret-Sultan Geb.); Staudinger, ebenda p. 161 Taf. I Fig. 4, 5, *Staudingeri* (ibid.); Bang-Haas, ebenda p. 163 Taf. II Fig. 7, 8.

Nach Wood-Mason ist Papilio Icarius *Westw.* = Rhetenor *Westw.* ♀ und Mime von P. Dasurada Moore; P. Janaka *Moore* ist Mime von P. Minereus *G. R. Gray*; Bootes *Westw.* und Sikkimensis *Wood-Mos.* von Polyeuctes *Doubled.*; vgl. unten; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 104 f.

Der südliche P. Thoas (Cresphontes) hat sich in Dutches Cy., N. Y., vollkommen eingebürgert; Psyche III p. 327.

Some Points in the natural history of Papilio Machaon; Buckler, Entom. Monthl. Magaz. XVIII p. 244 ff.

P. Paeon life history; J. J. Walker, ebenda XIX p. 53 ff. (Larve auf Pastinaca sativa).

Ueber die Hörner der Raupe von P. Machaon und anderen Papilioniden s. Verh Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 464 ff. Taf. XXI Fig. 9, 10, XXII 1—3; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1882 p. 239 (von P. Turnus und Troilus).

Dewitz zählt (20) von Mechow in Angola erbeutete West-

afrikanische Papilionen auf, darunter P. Mechowi *Dew.* und Hachei *Dew.*, die nochmals beschrieben und auf Taf. II Fig. 1, 2 abgebildet sind; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 68 ff.; vgl. d. vor. Ber. p. 211.

P. *Hahneli* (Amazons); Staudinger, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 396 Pl. XXIV Fig. 1, *Sikkimensis* (S. Hills) p. 103, *Nevilli* (Silchar, Cachar) p. 105; Wood-Mason, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX. (Erstere Art gehört mit Bootes, Rhetenor etc. zu der geruchlosen Protenor-Gruppe, ist aber ein Mime des Polyeuctes aus der starkriechenden Philoxenus-Gruppe), *Carpenteri* (Tateyama Bay); Butler ebenda X p. 318, *tavoyanus* (Tenasserim); derselbe ebenda p. 373.

Hymenoptera.

Lubbock hat seine früher zerstreut in dem Journ. Linn. Societ. London veröffentlichten Beobachtungen über die Seelenthätigkeit, Lebensweise u. s. w. der Wespen, Bienen und Ameisen zu einem Gesammtbilde vereinigt und als XL. Bd. der Internat. Scientific Series in London, 1882, unter dem Titel: Ants, Bees and Wasps, a record of observations on the habits of the social Hymenoptera, erscheinen lassen. Da über den Inhalt der früheren Berichte hier bereits referirt ist, so begnüge ich mich jetzt mit dem Hinweis auf diese Zusammenstellung. (Erschien auch in autorisierter deutscher Ausgabe als LVII. Bd. der Internat. Wissensch. Bibliothek, Leipzig 1883).

Um Bienen auf ihr Gehör zu prüfen, setzte Lubbock ein Gefäss mit Honig auf eine Spieldose vor dem Fenster, die während 14 Tage täglich einige Stunden spielte. Dann wurde die Spieldose mit dem Honig in das Zimmer, aber bei offenem Fenster und etwa 7 Yards vom früheren Standorte gestellt; die Bienen fanden den Honig nicht, obwohl sie, wenn er ihnen einmal gezeigt war, oft genug wiederkamen. Nature No. 680 p. 46.

W. H. Müller schreibt in einer Inauguraldissertation (Jena) über Proterandrie der Bienen; Liegnitz 1882 Mit diesem Namen bezeichnet der Verfasser die wohlbekannte Erscheinung, dass von zahlreichen Bienen- (und allgemeiner von Insekten-) Arten die Männchen durchschnittlich vor den Weibchen auftreten und vor denselben ver-

schwinden. Er führt dies in zahlreichen Beispielen aus und schildert das Gebahren der Männchen, um ein Weibchen zu erlangen.

E. André's „Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie" sind mit fasc. 12, 13, 14, 15 fortgesetzt; Pl. V—XII (Ameisen).

Mocsáry stellt eine Literatura Hymenopterorum zusammen; Termész. Füzet. VI.

Frei-Gessner, Kohl und Kriechbaumer bestimmen die Typen zu Jurine's Werk: Nouvelle méthode de classer les Hyménoptères (et les Diptères); Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 387 ff. „Durch diese Arbeit werden einige Namen Jurine'scher Arten prioritätsberechtigt".

J. B. Bridgman u. E. A. Fitch. Introductory papers on Ichneumonidae. Entomologist XV p. 11 ff.

Edw. Saunders behandelt die Genital-Armatur der ♂ von Prosopis und einigen anderen Bienen; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 109 ff. Pl. VI; von ♀ Halticella (osmicida) und verwandten; ebenda p. 296 ff. Pl. XII.

Auf seine Synopsis der Britischen Fossores (s. dies. Ber. für 1880 p. 179) lässt Saunders nun den ersten Theil einer solchen der Diploptera und Anthophila (bis zum Ende der Andrenidae) folgen; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 165 ff. Pl. VII—XI; die Tafeln stellen zumeist die männliche Genital-Armatur dar.

Ebenda p. 141 ff. liefert John B. Bridgman further Additions to Mr. Marshalls Catalogue of British Ichneumonidae; vgl. d. vorig. Ber. p. 213.

F. F. Kohl beschreibt Neue Hymenopteren in den Sammlungen des k. k. Hof-Cabinetes zu Wien; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 475 ff. Taf. XXIII.

W. F. Kirby beginnt eine List of Hymenoptera, with descriptions and figures of the typical specimens in the British Museum mit Vol. I Tenthredinidae and Siricidae. London 1882. 8°, p. I—XXVIII, 1—450.

A Monograph of the British Phytophagous Hymenoptera (Tenthredo, Sirex and Cynips *Linné*); P.

Cameron, London, Ray Society. Vol. I S. I—VII, 1—340 mit 21 Taff. Habe ich nicht gesehen.

Als für England neue Arten führt Saunders Sphecodes similis *Wesm.*, puncticeps *Thoms.*; Colletes picistigma *Thoms.*; Halictus brevicornis *Schck*; Epeolus productus *Thoms.* auf; von Sphecodes wird eine analytische Arttabelle gegeben; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 197 ff.

Desgl. Nomada bifida *Thoms.* und guttulata *Schenck*; ebenda XIX p. 45.

M. Sagemehl stellt ein Verzeichniss der in Est-, Liv- und Curland bisher gefundenen Bienen zusammen (176 Aa.); Archiv f. d. Naturk. Liv-, Est- und Kurlands (2. Ser.) VIII p. 451 ff.

Ein Verzeichniss der bei Wellingholthausen bisher aufgefundenen Raubwespen von F. Sickmann zählt 84 Arten mit biologischen Notizen auf; 5. Jahresbericht Naturw. Ver. zu Osnabrück p. 60 ff.

Brischke bringt den Schluss seiner Aufzählung der Ichneumoniden der Provinzen West- und Ostpreussen; Schriften . . . Danzig (N. F.) V No. 3 p. 121 ff. Diese Lieferung enthält die Braconidae und (4) Evaniadae, über deren Cocons, Wirthe u. s. w. werthvolle Beobachtungen mitgetheilt werden. An dieses Verzeichniss ist eine systematische Tabelle der Wirthe mit Angabe sämmtlicher von Brischke beobachteter Schmarotzer angefügt.

S. Mocsáry. A. Magyar fauna masnejii darazsai (Heterogynidae Faunae Hungaricae); Budapest 1881. Habe ich nicht gesehen.

C. Henrich bringt No. 84—99 der bei Hermannstadt beobachteten Blumenwespen, sowie die Namen von 4 Chrysididen, 26 Sphegiden, 10 Pompiliden, 1 Sapygide, 2 Scoliaden, 2 Mutilliden, 20 Formiciden, 13 Vespiden; Verh. u. Mitth. Hermannstadt 32 p. 122 ff.

T. De Stefani-Perez' „Notizie imenotterologiche“, Il Naturalista Siciliano II p. 17 ff. beziehen sich auf Diploptera.

P. Magretti's II[a] Mem. sugli Imenotteri della Lombardia enthält die Tenthredinidae, Uroceridae, Cyni-

pidae, Evaniadae (No. 174—264); Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 157 ff., 269 ff. Bei den Cynipiden schlägt der Verfasser vor, die Gattungs- und Artnamen aus den beiden bisherigen Namen (für die agame und die sexuirte Generation) zu kombinieren, und so z. B. für Biorrhiza aptera, Teras terminalis zu sagen: Biorrhizateras apterminalis (Magretti schreibt gar Biorhyza).

Derselbe giebt eine Nota di alcune specie d' Imenotteri . . . Sardegna; ebenda I p. 158 ff.

Fromont erzog Xylonomus ater, filicornis; Xorides albitarsis und Helcon carinator aus Liopus nebulosus- und Callidium variabile-Larven; C. R. Ent. Belg. 1882 p. 106.

Möller theilt die Resultate mit, welche die mehrjährige Zucht von Gallen und gallenähnlichen Bildungen ihm geliefert hat; Entom. Tidskr. 1882 p. 182 ff.

Als 2. Abth. der Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen veröffentlicht Brischke in den Schriften Naturf. Gesellsch. Danzigs (N. F.) 5. Bd. 4. Heft p. 201 ff. mit 8 colorirten Tafeln die Beschreibung der übrigen Blattwespen (und ihrer Larven) mit Ausschluss der in den Schriften physik. ökonom. Gesellsch. Königsberg begonnenen und zu Ende zu führenden Nematiden oder vielmehr der Gattung Nematus. Auf den Tafeln sind die Larven und ihre Frassspuren dargestellt. Näher will ich in eine Besprechung dieses sehr gewissenhaften und unentbehrlichen Werkes nicht eintreten. Vgl. d. Ber. für 1875 und 76 S. 241 (273).

Dicondylus *dromedarius* (Sardinien); Costa a. a. O.

Euagetes *Servillii* (Sardinien); Costa a. a. O.

Helorus ater *Jur.* ist eine selbständige Art und muss unter dem Jurine'schen Namen fortgeführt werden; Kohl, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 392.

Tenthredinidae. Gradl beginnt in den Entom. Nachr. 1882 p. 129 ff. ein Verzeichniss europäischer Hautflügler mit den Tenthrediniden und Uroceriden.

Varietà ed anomalie osservate in alcune specie di Tentredini; P. Magretti, Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 239 ff.

P. Magretti macht eine vorläufige Mittheilung seiner Ricerche microscop. sopra i liquidi di secrezione e di circolazione nelle larve di alcuni Imenotteri tentredinidei;

Bull. scientif. etc. anno IV, Pavia 1882. Bezieht sich auf das Sekret der Hautdrüsen der Nematus- und das Blut der Hylotoma-Larven.

Cameron fährt in seinen Notes on Tenthredinidae fort; Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 193 ff., 271, XIX p. 132.

Cameron unterscheidet die Gattungen Decameria *Lep.*, Perceyia *Brull.* und *Lophyroïdes* n. g. für (Lophyrus) tropicus *Nort.* in analytischer Weise; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 133.

Osborne handelt on some points in the economy of Zaraea fasciata, bei der Parthenogenesis vorkommt; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 97 ff.

Tenthredo *rejecta* (Windisch-Matrei; Adamello) p. 71, *simplex* (Adamello) p. 72; Dalla Torre, Berichte des naturw.-med. Ver. in Innsbruck XII, *scotica* (Dumfries); Cameron, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 193.

Schizocera (Cryptus *Jur.*) *maculata*; (Jurine), Kriechbaumer, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 390.

Macrophya albo-annulata in Belgien; C. R. Ent. Belg. 1882 p. 145.

Allantus bifasciatus *Klug* hat fortan zu heissen A. Rossii *Jurine*; Kriechbaumer, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 390.

Blennocampa (Monophadnus) *sulcata* (Deutschland; England); Cameron, Entomolog. Monthl. Magaz. XVIII p. 271.

Hoplocampa *calceolata* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 40.

Ritzema Bos schildert die Lebensweise, Larve, Puppe und Imago von Phyllotoma Aceris *Kalt.*; Tijdschr. v. Entom. XXV p. 7 ff. Pl. 3. Die Imagines schlüpften bei der Zimmerzucht zwischen dem 24. April und 2. Mai aus, zu einer Zeit, wo im Freien sehr wenige Blätter an Acer Pseudo-Platanus zu sehen waren. Die Paarung und das Eierlegen gelang nicht zu beobachten; aber aus dem Umstand, dass die Blattmine in der Nähe der Hauptrippe ihren Ursprung nimmt, schliesst der Autor, dass das Weibchen seine Eier mit Hülfe des Legebohrers in die unmittelbare Nachbarschaft derselben legt; die platte Larve minirt dann in dem Blatt, das Parenchym ausfressend und nur die Epidermis und Adern übrig lassend. Ihr Wachsthum geht ziemlich rasch vor sich und ist Ende Juni vollendet. Nun frisst die Larve noch eine kreisförmige Lücke von ca. 6 mm Durchmesser ins Blatt und umgiebt sich in derselben mit einem Gespinnst, beisst aber vorher die Oberhaut auf der Oberseite in kreisförmiger Linie durch und befestigt dieses Stück an ihren Cocon. Dieser fällt später zu Boden und an dem Blatt bleibt daher an der Stelle, wo ein solcher Cocon angefertigt worden ist, nur die Epidermis der Blattunterseite zurück. Durch heftige Bewegungen ist die Larve im Stande, sich mit den Cocons 6—7 mm hoch empor zu schnellen. Die Verwandelung in die Puppe scheint erst im April des nächsten Jahres vor sich zu gehen, da Cocons, die im März und

in der ersten Hälfte des April geöffnet wurden, noch Larven zeigten. Das Puppenstadium dauert nur wenige Tage. — Mit Ph. tenella und melanopyga theilt gegenwärtige Art die Eigenthümlichkeit als Larve zu minieren, ist aber die einzige, deren Cocon nicht im Blatte sitzen bleibt.

Nematus *glaphyropus* (Monte Baldo); Dalla Torre, Berichte des naturw.-medic. Ver. in Innsbruck XII p. 70, *viridissimus* (Skrifvaremölla); Möller, Entomol. Tidskr. 1882 p. 179, *glutinosae* (Larve auf Alnus glut.) p. 193, *salicivorus* (auf Sahlweide) p. 194; Cameron, Ent. Monthl. Magaz. XVIII, *breadalbanensis* p. 531, *Caledonicus* (Claddich) p. 533, *collinus* (auf Birke) p. 534, *glenelgensis* (auf Salix aurita) p. 535, *glottianus* (Glasgow) p. 536, *v-flavum*, *pulchellus* (Clydesdale, auf Rose) p. 537, *maculiger* (dem lacteus ähnlich, mit dem die Larve auch die Lebensweise theilt) p. 538, *oblongus* p. 539, *Thomsoni* p. 540; derselbe, Transact. Entom. Soc. Lond. 1882; als neu für England wird N. carinatus *Hart.* erwähnt.

Die Observations sur l'organisation et les moeurs du Nematus Ribesii *Scop.* von G. Raymond beziehen sich auf den Entwickelungsgang, die verschiedenen Zustände und Vertilgungsmittel dieses den Stachelbeersträuchern so schädlichen Insektes. Die chemischen Mittel waren entweder wirkungslos oder tödteten zugleich auch die Pflanzen. Dagegen bedürfen die Puppen zu ihrem Gedeihen Feuchtigkeit und sterben, wenn ihnen dieselbe mangelt. Es empfiehlt sich daher, die Stachelbeersträucher nur auf trockenem, wenig beschattetem Boden anzupflanzen; Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 287 ff.

Ichneumonidae. F. W. Woldstedt giebt die Fundorte (171) russischer Ichneumoniden an; Hor. Soc. Ent. Russ. XVI p. 58 ff.

Ueber Ichneumon insidiosus ♂ und ♀ s. Kriechbaumer, Entom. Nachr. 1882 p. 122 ff.

I. *repetitor* (Carthagena; Montpellier) p. 237, *imitator* (Montp.) p. 239; derselbe ebenda.

Tischbein macht weitere Zusätze und Bemerkungen zu .... Ichneumon; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 475 ff., und beschreibt J. *immundus* (Eutin) p. 475, *maculiferus* (Birkenfeld), *subobsoletus* (ibid.) p. 476, *obscuripes* (Dresden) p. 477, *pyrenaeus* (P.) p. 478, *leucomelas* (Lombardei) p. 480.

Amblyteles *bicolor* (Montpellier); Kriechbaumer, Entom. Nachr. 1882 p. 240.

Hepiopelmus leucostigmus aus der Puppe von Simyra albo-venosa erhalten; Holmgren, Entom. Tidskr. 1882 p. 87 ff.

Pyramidophorus (n. g.; abd. ♀ obtusum, segm. ultimo ventrali retracto, basim terebrae totam tegente; scutellum subpyramideum; spiracula linearia; metath. spinis 2 pyramideis; antennae gra-

ciles setaceae; tarsi subtus brevissime tomentosi, setis nullis) *flavoguttatus* (Thüringen, aus Sph. Elpenor); Tischbein, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 484.

Trogus *excellens* (Eutin; aus Sphinx sp.); Tischbein, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 485.

Kriechbaumer erkennt in dem von Tischbein aufgestellten Psilomastax pyramidalis, den der Autor später als Varietät von Trogus lapidator *F.* wieder eingezogen hatte, eine selbständige Art, die er Ps. *pictus* neubenennt p. 176. Dieselbe wurde bisher nur aus Apatura Iris gezogen, während lapidator in Papilio Machaon schmarotzt. Entom. Nachr. 1882 p. 173 ff.

Anisobas *buccatus* (Südspanien) p. 241, *cephalotes* (Ungarn, aus Lycaena Jolas) p. 242; Kriechbaumer, Entom. Nachr. 1882.

Cryptus sexannulatus *Grav.* = (Ichneumon *Jur.*) vittatorius *Jur.*; Kriechbaumer, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 391.

Cr. *humeralis* (aus Cimbex Betulae) p. 279, *longiseta* (aus Trichiosoma lucorum) p. 280, *pectinitarsis* (aus Buprestiden-sp.), *erythrosoma* (aus Cimbex connata) p. 281, *bicolor* (aus C. amerinae), *elongata* (desgl.) p. 282, *compactus* (Zerbst), *robustus* (aus Cerambyciden) p. 283, *similis* (C. saliceti), *melanosoma* (C. connata) p. 284. *annulitarsis* (aus Tenthredo-sp.), *napiformis* p. 285, *histrionicus* (aus Hylotoma), *gallarum* (aus Nematusgall.) p. 286, *picticornis* (aus Lophyrus?), *erythronotus* (aus Dineura rufa) p. 287, *leucozonius*, *illustris* p. 288, *Dineurae* (aus D. rufa) p. 289; Rudow, Entom. Nachr. 1882.

Mosostenus *ruficollis, argiolus* (Thüringen); Rudow, Entom. Nachr. 1882 p. 33.

Hemiteles *persector* (aus Puppen von Gyrinus natator); Parfitt, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 184, *litoreus* (Seeküste); derselbe ebenda p. 273.

Thaumatotypus *Billupsi* (England); Bridgman, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 145.

Aptesis *Foersteri* (Norfolk); Bridgman, Trans. Ent. Soc. London 1882 p. 146.

Mesolius sanguinicollis *Grav.* hat den Namen M. (Anomalon *Jur.*) variegatus *Jur.* anzunehmen; Krichbaumer, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 394.

M. *hirtus* (sächs. Vogtland, aus Cimbex Sorbi); Rudow, Ent. Nachr. 1882 p. 34, *elegans* (England); Parfitt, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 273, *Pini* (aus Lophyrus Pini); Bridgman, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 156.

In einem Nachtrag zum Genus Pezomachus erkennt Brischke in den früher als P. hortensis bestimmten. aus Microgaster congestus gezogenen Exemplaren P. avidus ♂ ♀ und macht Bemerkungen über P. calvus, instabilis, sedulus und vigil. Schriften ... Danzig (N. F.) V No. 3 p. 182 f.

Polysphincta tuberosa *Grav.* als external parasite of Spiders; E. A. Fitch, The Entomologist XV p. 169 ff. (War schon als Schmarotzer von Miranda adianta bekannt; Refer.).

Lissonota *Fletcheri* (aus Gelechia lentiginosella); Bridgman, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 163.

Bassus *Holmgreni* (Norfolk); Bridgman, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 161.

Colpotrichia *amoena* (Thüringen); Rudow, Ent. Nachr. 1882 p. 33.

Ctenopelma *spectabilis* (Sächs. Vogtland, aus Cimbex Sorbi gezogen); Rudow, Entom. Nachr. 1882 p. 34.

Monoblastus *Caproni* (Shere); Bridgman, Trans. Ent. Soc. Lond. 1982 p. 159.

Polyblastus *Bridgmani* (Exeter); Parfitt, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 251.

Arnold liefert eine erneute Beschreibung von Paxylloma Cremieri *Breb.*, der an Eichenstämmen Lasius fuliginosus nachstellt; Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 146 ff.

Anomalon *pictum* (Südeuropa); Rudow, Entom. Nachr. 1882 p. 35.

Limneria *affinis* (Exeter; Dartmoor); Parfitt, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 252, *Kriechbaumeri* (aus Taenioc. instabilis) p. 151, *rufa* (aus Bombyx Quercus) p. 152, *Brischkei* (aus Noctua triangulum) p. 153; Bridgman, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882.

Mesochorus *formosus* (aus Macrocentrus thoracicus in Noct. triangulum und Xylina rhizolitha); Bridgman, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 154.

Braconidae. Westwood bringt Descriptions of new or imperfectly known species of Ichneumones adsciti; Tijdschr. v. Entom. XXV p. 17 ff. Pl. 4—8:

Snellenius (n. g.; venae al. ant. fere ut in gen. Microgaster, antennae autem alis paullo longiores, 17-art., art. 1 crassiore, reliquis subquadratis latis, planis, e medio ad apicem sensim augustatis, palpi maxillares modice elongati, articulis 4 apicalibus fere aeque longis, basali? brevissimo . . .) *Vollenhovii* (Neu Guinea) p. 19 Pl. 4 Fig. 1—4;

Agathophiona (n. g. . . . . . labium longissimum bipartitum, lobis filiformibus, rostrum gracillimum inflexum mento plus quadruplo longius efformans) *fulvicornis* (San Angel, Mexico); p. 20 Pl. 4 Fig. 5—13;

Agathirsia (n. g. praecedenti affine, differt statura breviore magis compacta, abdomine thorace minore, oviductu abdominis longitudine . . .; für Microdus thoracicus *Cress.*? und) *rufula* (Chapultepec, Mex.) Pl. 5, Fig. 2—4, *rufiventris* (Mexic.) Fig. 5—8 p. 21, *proxima*, *fulvo-castanea* (ibid.) Fig. 9, 10 p. 22;

Agathona (n. g.) *sericans* (Chapultepec) p. 23 Fig. 11—15; *Agathilla* (n. g. praecedentibus duobus affine, corpore glabro, antennis corpore brevioribus, alis magnis . . .) *fulvo-picta* (Belen Barranca, Mex.) p. 24 Pl. 6 Fig. 1—7;

Myosoma *pennipes* (Santarem) p. 25 Fig. 8;

Euscelinus (n. g. Braconibus et Perilito affine, femoribus posticis incrassatis et dentatis facillime distinguendum) *Sarawacus* (S.) p. 26 Fig. 9;

Spinaria (armator *F.*, sulcator *Smith*, spinator *Guér.*, fuscipennis *Brull.*), *attenuata* (Sarawak) p. 30 Pl. 7 Fig. 1, *leucomelaena* (Cambodja) Fig. 2, *dimidiata* (Ceram) Fig. 3, 4 p. 31, *Suliana* (Sulu ins.) p. 32;

Cenocoelius (cephalotes *Smith* p. 35 Fig. 5, insidiator *Smith* p. 36, bifasciatus *Brullé* p. 39 Pl. 7 Fig. 7—10, nigriventris (*Cress.*) p. 41), *amazonicus* (A.) p. 36, *Gerasinorum* (Minas Geraes) p. 37, *Columbianus* (C.), *nigritus* (Villa Nova, Bras.) p. 38, *sexnotatus* (Amazon.) p. 39 Fig. 6;

Stenophasmus (ruficeps *Smith* p. 42 Pl. 8 Fig. 1—5), *apicalis* (Sarawak), *femoralis* (Mysol) p. 43;

Streblocera (fulviceps *Westw.* p. 45 Pl. 8 Fig. 6—8), *longiscapha* (Glanvilles Wootten) p. 45 Fig. 9.

Brischke's Verzeichniss der Braconiden führt aus West- und Ostpreussen 453 meist wohl bestimmte Arten mit Angabe des Wirthes und anderer biologischen Eigenthümlichkeiten auf.

Bracon *sculptilis* (parasitisch in den Blattgallen der Ficus Tjiela auf Ceylon); Westwood, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 327 Pl. XIV Fig. 27.

In den Notes on North American Microgasters with descriptions of new species in den Trans. Ac. of Science of St. Louis IV p. 296 ff. mit Holzschnitt schildert Riley den Bau und die Lebensweise dieser Schmarotzer und die Unterschiede der 3 Gattungen Microplitis *F.*, Apanteles *F.*, Microgaster *Latr.* und gibt ein Verzeichniss der aus Amerika beschriebenen Arten. Als neu beschreibt er Microplitis *Ceratomiae* (C. quadricornis) p. 303, *Gortynae* (G. (Achatodes) Zeae *Harr.*; Hepialus Humuli); Apanteles *Megathymi* (M. Yuccae) p. 304, *Cacoeciae* (C. semiferana (*Walk.*)) p. 305, *Aletiae* (A. argillacea) p. 306 mit Holzschn. auf S. 296, *politus* (Scolecocampa ligni *Guen.*), *cassianus* (Terias nicippe? auf Cassia marylandica) p. 307, *Theclae* (Th. sp. auf der Baumwollenstaude), Limenitidis form. *flaviconchae* (Leucania unipuncta?) p. 308, *Smerinthi* (S. ocellatus) p. 311, *Acronyctae* (A. Populi *Ril.* = lupusculina *Gn.*) p. 312, *Paleacritae* (P. vernata) p. 313.

Chalcididae. Zur Naturgeschichte der Feigeninsekten bestätigt P. Mayer in den Mitth. Zool. Station Neapel III p. 551 ff. Taf. XXV, XXVI im Wesentlichen die Angaben Scacchi's

und Gasparini's. Am genauesten wurde die Lebensweise der Blastophaga grossorum in der wilden Ficus carica erforscht, deren ungeflügelte ♂ die Früchtchen durchnagen und dann in die mit den geflügelten ♀ besetzten Früchtchen ein Loch nagen und durch dasselbe ihren fernrohrähnlichen Hinterleib hineinschieben und so das ♀ befruchten. Dieses kriecht aus dem vom ♂ gemachten Loche heraus und sucht auch den Ausweg aus dem ganzen Fruchtstand, wobei es sich mit Blüthenstaub bedeckt. Jetzt sucht es einen jüngeren Fruchtstand auf, in welchem es in die Ovarien der weiblichen Blüthen je ein Ei legt. Beim Hineinkriechen brechen die Flügel meist ab. Die männlichen Geschlechtsorgane bestehen aus 2 Hoden, 2 sehr grossen Samenblasen und 2 ebenfalls sehr grossen Anhangsdrüsen; auch am duct. ejac. befindet sich eine Anhangsdrüse. Die zahlzeichen Ovarien sind zu 2 Bündel vereinigt; jedes derselben entwickelt ein langgestieltes Ei; am Ovidukt findet sich ausser zwei Anhangsdrüsen das rec. seminis. Die Zahl der Malpigh. Gefässe beträgt gewöhnlich 10. Am Hinterleibe (am Ende) ist nur 1 Stigmenpaar vorhanden, manchmal mit besonderen Schutz- und Verschlussvorrichtungen ausgerüstet; je ein Paar befindet sich an der Grenze von Pro- und Meso-, und von letzterem und Metathorax.

Das Insekt hat normal im Jahre 3 Generationen, entsprechend den reifenden Feigen. Es kann sich in der Jetztzeit nur in der wilden Feige entwickeln (Caprificas), während die Eier in der zahmen nicht an die zu ihrer Entwickelung nöthigen Stelle (zwischen Nucellus und Integument) gelangen können. Ausser der Blastophaga grossorum leben in Ficus carica noch eine andere Agaonide, „Ichneumon" ficarius *Cavolini*, eine Nematodenart, die sich von den geflügelten Weibchen der beiden erstgenannten von den älteren Fruchtständen in die jüngeren tragen lässt, ferner auch Dipterenlarven. — In den Früchten des Sycomorus antiquorum *Miq.* spielt die Sycophaga Sycomori *Hasselqu.* dieselbe Rolle wie die Blastophaga bei der Feige. Bei letzterer ist übrigens in der Jetztzeit das schon von Aristoteles (oder vielmehr neben der Palmenbefruchtung von Herodot I 193) erwähnte Verfahren der Caprification (Anbinden eines mit reifenden Fruchtständen besetzten Zweiges des wilden Feigenbaumes in die jungen Fruchtstände des zahmen) überflüssig, da (durch die langjährige Kultur?) dieselbe auch ohne das Insekt zuckerhaltige und weiche Fruchtstände reift und das Insekt gar keinen Einfluss ausüben kann. — An diese ausführlicheren Mittheilungen sind noch Angaben über andere Feigen und Sycomoren und deren Insekten, sowie eine historische Uebersicht angeschlossen.

Westwood liefert gleichfalls eine eingehende Beschreibung von Sycophaga crassipes *Westw.* und Blastophaga Psenes (*L.*) (= grossorum *Grav.*); Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 47 ff.

Pl. II—V. Die erstere Art scheint mit Mayer's Sycoph. Sycomori identisch zu sein.

Saunders legte in der Versammlung am 6. Sept. 1882 der Ent. Soc. Lond. 3 neue Gattungen und Arten von Feigeninsekten in beiden Geschlechtern vor unter dem Namen *Eupristina Masoni* (Calcutta, aus Feigen der F. indica); *Pleistodontes imperialis* (N. S. Wales, aus F. macrophylla) und *Kradibia Cowani* von Madagaskar; ebenda Proceed. p. XX; s. auch Entom. Monthl. Mag. XIX p. 163.

Saunders erklärt sich gegen das von André beliebte Verfahren, die Halticella osmicida *Saund.* für synonym mit Euchalcis vetusta *Duf.* (nicht venusta, wie es im vor. Bericht p. 223 hiess) unter Ignorirung der von Dufour in seiner Beschreibung ausgesprochenen Unterschiede auszugeben. Er ergänzt die Diagnose von H. osmicida und beschreibt und bildet ab die letzten Körpersegmente mit ihren Anhängen beim Weibchen; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 291 ff. und 296 ff. Pl. XII; s. auch ebenda Proc. p. XXII ff.

L. O. Howard theilt some curious methods of Chalcid pupation mit; Amer. Natural. 1882 p. 60 ff., 149 ff.

Chalcis *discrepans* p. 40, *strigulosa* p. 41 (Calabrien); Costa a. a. O.

Torymus *Glechomae* (aus Cynips Glech.; Skandinavien); Möller, Entom. Tidskr. 1882 p. 179.

Leucaspis *torquata* (Sardinien); Costa a. a. O.

In den Proc. Ent. Soc. Lond. 1882 p. IX und XXVIII erörtert Westwood die Frage des Parasitismus von Eurytoma und spricht sich dafür aus, dass dieselben speziell die direkten Veranlasser der Anschwellungen der Grashalme und nicht parasitisch seien; Weijenbergh erinnert an seine vor längerer Zeit gemachte Mittheilung, die dasselbe behauptete; Ent. Monthl. Mag. XIX p. 141. — Zur Stütze für seine Ansicht citirt Westwood a. a. O. Trans. p. 307 zahlreiche Aussprüche anderer Forscher und gibt eine Beschreibung und Abbildung der Verhältnisse, unter denen Isosoma Orchidearum *Westw.* gefunden wurde, Pl. XIII, und beschreibt ferner Euryt. *taprobanica* aus fleischigen Gallen an den Blättern von Ficus Tjiela, p. 327 Pl. XIV Fig. 23, 25.

Nach Riley gehört Isosoma Allyni *French* (s. d. vor. Ber. p. 221) zur Gattung Eupelmus und ist wahrscheinlich ein Schmarotzer einer im Weizen lebenden Chlorops-Art; als wirklicher Weizenschädling beschreibt derselbe Isos. *Tritici*; Amer. Natur. 1882 p. 247.

Arthrolytus *puncticollis* (Skandinavien, in Anobium paniceum); Möller, Entomol. Tidskr. 1882 p. 180.

Platymesopus *apicalis* (aus holzigen Gallen der vorjährigen Triebe von Quercus); Westwood, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 336 Anm. Pl. XIV Fig. 21.

Cerapterocerus *latevittatus* (Sardinien); Costa a. a. O.

Wachtl erzog Eupelmus bifasciatus *Frst.* aus Eierhaufen von Ocneria dispar und beschreibt das bis dahin unbekannte Männchen; Wien. Ent. Zeit. I p. 296.

Proctotrypidae. *Sierola* (n. g. Bethyloïd., cellula radiali perfecte clausa distinctum) *testaceipes* (Sandwich I.); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 556.

Mik beschreibt Larve und Imago von Gonatopus pilosus *Thoms.*, die er in beutelförmigen Auswüchsen hinter dem zweiten Hinterleibssegment, an der rechten Seite von Nymphen und Imagines von Deltocephalus xanthoneurus *Fieb.* beobachtete. Die zur Verpuppung reife Larve verlässt den Beutel, der nach Mik mit ihr in organischem Zusammenhang stand, durch eine Art von Häutung und verwandelt sich in einem Gespinnst. — Bereits 1857 hatte Perris von Gonatopus pedestris *Dalm.* an Athysanus maritimus eine ähnliche Lebensweise beschrieben. Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 215 ff. Taf. III; s. auch Entom. Monthl. Mag. XIX p. 116 f., 142.

Isobrachium *hispanicum* (Sierra Nevada); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 555.

Proctotrypes *bistriatus* p. 180, *foveolatus* p. 181 (Skåne); Möller, Entomol. Tidskr. 1882.

Psilloma *caudata* (Sierra Nevada); Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 557.

Megaspilus *punctulatus* (Ayrshire) p. 557, *mullensis* (Mull) p. 558; Cameron, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881.

Cynipidae. L. O. Howard macht (auf Grund unzureichender Beobachtungen Riley's und Basset's) Adler die Priorität bezüglich des strikten Nachweises einer Alternation von agamen und zweigeschlechtlichen Generationen bei den Cynipiden gegenüber Riley und Basset streitig; Psyche III p. 328 f.

Seinen vorigjährigen Gattungstabellen (s. d. Ber. für 1881 p. 224) lässt Mayr Tabellen zum Bestimmen der europäischen Arten der gallenbewohnenden Cynipiden folgen; 21. Jahresb. der Communal-Oberrealschule im I. Bez., Wien, und separat 1882, A. Hölder. Die Merkmale sind dem Flügelgeäder, der Fühlerbildung, Skulptur, Grösse u. s. w. entlehnt; erst in zweiter Linie wird auch die Färbung zur Unterscheidung verwandt. Für ♂ und ♀ sind gesonderte Tabellen aufgestellt und Geschlechts- und agame Form mit ihren bisherigen Artnamen als selbständige Arten behandelt. Bei jeder Art ist ausserdem die Galle, die Entwickelungsdauer und Erscheinungszeit angegeben. Zum ersten Male sind bekannt gemacht Timaspis *Phoenixopodos* (! Montpellier, aus Stengelgallen von Ph. (Lactuca) vimineus *L.*) p. 5; Aulax *Lichtensteini* (Südfrankreich, aus Stengelgallen an Centaurea salamantina) p. 6, *Serrutulae* (Oesterreich, aus Galle an S. heterophylla) p. 9; Andricus (Callir-

rhytis) *rufescens* (Montpellier) p. 13, Andricus *coriaceus* (Montpellier, aus Blattgallen an Quercus ilex) p. 20, *sufflator* (Oesterreich, aus Blattgallen an Q. pubescens) p. 22; Plagiotrochus *fusifex* (Südfrankreich, aus Gallen an den Spindeln der männlichen Blüthen von Quercus coccifera), *Emeryi* (Italien, aus Blattgallen von Q. ilex) p. 33; Dryocosmus *australis* (Südfrankreich, Italien, aus Blattgallen von Q. ilex) p. 34. — Eine Besprechung von Lichtenstein's Bearbeitung von Mayr's „Genera etc." von E. van Segvelt s. in den C. R. Ent. Belg. 1882 p. XI ff.

Ein Verzeichniss Nordamerikanischer Cynipiden s. im Amer. Natur. 1882 p. 246 und 329.

Beyerinck's Beobachtungen über die ersten Entwickelungsphasen einiger Cynipidengallen in den Verh. Kon. Ak. v. Wetensch. XXII p. 1—198 mit 6 Taf. sind in erster Linie den Veränderungen des Pflanzengewebes gewidmet, geben aber auch manche biologische Notizen über Aulax Hieracii; Teras terminalis; Spathegaster baccarum, Taschenbergii; Dryophanta folii; Trigonaspis megaptera; Cynips Kollari; Rhodites *orthospinae*; vgl. auch Proc.-Verbaal 1881—82, Vergad. 26 Nov. 1881 p. 3 und Versl. en Mededeel. (Natuurk.) (2. Reeks) 17. Deel. p. 260 ff.

Cynips *gallae-viscosae!*; Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XXXIV.

Rhodites *orthospinae* (vielleicht identisch mit Rh. Mayri *Schlechtend.*); Beyerinck a. a. O. p. 157 ff. Taf. VI.

Joseph bestätigte durch den Versuch, dass Biorrhiza die ungeschlechtliche Generation zu Teras sei; 59. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur p. 255.

P. Magretti (sopra una galla di quercia . . . .) beschreibt die Galle von Aphilothrix radicis *F.* und gibt (bekannte) biologische Details; Bull. scientif. No. 1. Pavia, maggio 1882.

Wachtl ersetzt den Namen des Andricus (Aphilothrix) callidoma *Adl.* durch A. *Giraudi*; Wien. Ent. Zeit. I p. 295.

Chilaspis *Loewii* (aus Blüthengallen von Quercus Cerris); Wachtl, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 291 Taf. IV Fig. 2.

Chrysididae. v. Heyden bespricht die Chrysiden oder Goldwespen aus der weiteren Umgebung von Frankfurt. (28 A.); Jahresber. Senckenb. Naturf. Gesellsch. 1881/82 p. 243 ff.

Chrysis cyanopyga hat 2 Generationen und schmarotzt in Lophyrus Pini; Lamprecht, Entom. Nachr. 1882 p. 253.

Chr. *persica*, *Demavendae* (Demav.); Radoczovsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI, Sitzber. p. V.

Crabronidae. *Alepidaspis* (n. g. prope Oxybelum) *diphyllus* (Sardinien); Costa a. a. O.

Tachytes n. sp. (Varco del Pollino), nicht benannt; Gribodo, Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 82.

Pompilidae. Pompilus *rufithorax* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 40 Fig. 12, *argyrolepis meticulosus*, *holomelas* (Sardinien); derselbe ebenda.

Priocnemis *ophthalmicus* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 39 Fig. 11, *perligerus* (Sardinien); derselbe ebenda.

Scoliadae. Elis (Trielis) *hybrida* (Sardinien); Costa a. a. O.

Mutillidae. Mutilla *diophthalma* (Sardinien); Costa a. a. O., *zulu* (Südafr.) p. 475 Fig. 1, 17 *Nereïs* (Java) p. 476 Fig. 2, *aciculata* (Australien) p. 477 Fig. 4, 19, *boopis* (Celebes) p. 478 Fig. 5, *Rogenhoferi* (Benguela) p. 479 Fig. 6, 18, *caffra* (Kaffernl.) p. 480 Fig. 9, *bispinosa* (Zambese?) p. 481 Fig. 11, *Livingstonis* (Zambese) Fig. 12, *anonyma* (Sumatra) Fig. 20 p. 482, *fucata!* (Kaffernl.) p. 483 Fig. 14, *tauriceps* (Capland) p. 484 Fig. 15, 16, *nepheloptera* (Nord-Austr.) p. 485, *muricea* (Mattogrosso, Bras.) p. 487, *blattoserica* (Lima) p. 487, *Helleri* (Valdivia) p. 488 Fig. 30, *decorosa* (Bras.) p. 489, *pollens* (ibid.), *sodalicia* (ibid., Amaz.) p. 490, *Nattereri* (ibid., Macahé) p. 491 Fig. 26, *Tournieri* (Venezuela) p. 492, *taliata!* (Bahia) p. 483 Fig. 28, *auricoma* (Brasil.) p. 494 Fig. 27, *platensis* (Buenos-Ayres) p. 495, *Mayri* (Bahia) p. 496; Kohl, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII Taf. XXIII.

Formicidae. Die vier diesjährigen Hefte von Ed. André's Spec. des Hyménopt. etc. (von Ernest André) beschäftigen sich mit unserer Familie, deren allgemeine Lebensweise auf S. 1 (des vorhergehenden 11. fasc.) — 105 geschildert wird. § IV betrifft die geographische Verbreitung, § 5 die passendste Behandlung für eine Sammlung. S. 109—124 nimmt die Bibliographie ein. Hierauf folgt eine Uebersicht der (Unter-)familien Formicidae, Poneridae, Dorylidae, Myrmicidae und die spezielle Behandlung. Die Tabellen der Tribus, Gattungen und Arten sind dreifach: für die Arbeiter, Männchen und Weibchen. Die drei ersten Unterfamilien und von den Myrmiciden die Gattungen Leptanilla, Formicoxenus, Myrmecina, Anergates, Tomognathus sind absolvirt und Strongylognathus begonnen. Bei den Poneriden ist eine von Emery i. l. aufgestellte neue Gattung *Parasyscia* p. 235 Pl. XIV (prope Sysciam, a quo genere differt oculorum praesentia et antennis 11-articulatis) beschrieben; dieselbe ist auf die neue Art, P. *Piochardi* p. 236 gegründet, von der nur die Arbeiter bekannt sind, die von Piochard de la Brûlerie in Syrien gesammelt wurden. — Bei den Gattungs- und Artnamen ist zwar der Autor, aber nicht das Werk, in dem die betreffende Art aufgestellt ist, angegeben, was doch unbedingt nöthig wäre.

H. Stolpe liefert ein Förteckning öfver Svenska Myror (34 A.); Entom. Tidskr. 1882 p. 127 ff.

•In Part VIII seiner Observations on Ants, Bees and Wasps, die ich zu meinem vorjährigen Bericht noch nicht einsehen

konnte, beschäftigt sich Lubbock weiter mit der Frage, ob das Ameisenauge für die Lichtstrahlen in dem gleichen Umfange wie das menschliche Auge empfänglich sei und kommt zu dem Schlusse, dass auf das Ameisenauge noch die ultravioletten Strahlen einen Eindruck machten. Während sie nämlich ein violettes Glas neben einem rothen, gelben u. s. w. mieden, machten sie keinen Unterschied mehr zwischen demselben und anders gefärbten Gläsern, wenn über demselben eine Schicht von schwefelsaurem Chinin oder Schwefelkohlenstoff sich befand, die beide durchsichtig sind, aber die ultravioletten Strahlen absorbiren. — Ferner machte er noch Versuche über ihren Orientirungssinn, hält daran fest, dass die Ameisen, gleich den Bienen, die Fähigkeit besitzen, aus gleichen Eiern eine Königin oder Arbeiterin zu erziehen und theilt endlich einen Zug mit von einer durch fast 2 Monate fortgesetzten Pflege eines altersschwachen Exemplars von F. fusca von Seiten der anderen. Journ. Linn. Soc. Lond. XV p. 362 ff.

H. Müller bespricht die Rückschritte in der Blumenthätigkeit durch Verlust der Flügel und durch Zersplitterung der Nahrungserwerbsthätigkeit auf verschiedenartige Bezugsquellen; Kosmos; s. Entom. Nachr. 1882 p. 233 ff.

Derselbe desgl. nach Lubbock's Buch die Sklaven haltenden Ameisen; ebenda 1882, 6. Heft; s. Entom. Nachr. 1882 p. 263 ff.

Mc Cook's Abhandlung: The Honey Ants of the Garden of the Gods, and the Occident Ants of the American Plains ist in Philadelphia separat erschienen und besprochen von G. J. Romanes in Nature No. 644 p. 405 ff.; ein Auszug erschien in der Stettiner Ent. Zeit. 1882 p. 347 ff. von Hagen und in den Entom. Nachr. 1882 p. 186.

Utilisation of ants as Insect destroyers in China; s. Nature No. 658 p. 126.

Ueber die Analyse eines (fälschlich einer Ameise zugeschriebenen) Termitennestes s. oben p. 124.

W. Trelease berichtet über eine unusual care of Ants for Aphides; Psyche III p. 310 f.

Typhlopone *Clausii* (Grotte von S. Servolo, nur Arbeiter bekannt, in ihren Unterschieden T. europaea *Rog.* und oraniensis *Luc.* gegenübergestellt); Joseph a. a. O. p. 47.

Oecophylla obesa radobojana *Heer* wurde von Deichmüller auch im Diatomeenschiefer von Kutschlin aufgefunden und a. a. O. p. 325 beschrieben und Fig. 14, 15 abgebildet.

Camponotus Herculeanus (im Winter) 5′ tief im Boden an Eichenwurzeln; Guillaume, Bull. Soc. Sci. Natur. Neuchatel XII p. 499.

Hypoclinea *Kutschlinica* (Polierschiefer bei Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 322 Fig. 13.

Vespidae. Maindron schildert in einer Histoire des Guêpes solitaires (Euméniens) de l'Archipel Indien et de la Nouvelle Guinée; Annal. Soc. Ent. France 1882 p. 69 ff., 169 ff., 267 ff., Pl. 3—5 die Brutzellen indischer Eumeniden. Nach einer historischen Einleitung theilt der Verfasser die einsam lebenden Wespen nach der Art ihres Nestbaues in drei Gruppen: Die der ersten verfertigen aus Erde Nester, die aussen an Mauern, Steine, unter Rinde oder an Zweige geheftet werden; die der zweiten höhlen in sandigem (oder lehmigem, Refer.) Boden Gänge aus, die in einzelne Zellen getheilt werden; die dritte Gruppe enthält Wespen, die aus abgestorbenen Zweigen das Mark entfernen und auf diese Weise Röhren herstellen, die in Zellen getheilt werden. Jede dieser 3 Bauarten sowie die Metamorphose und verschiedenen Entwicklungszustände werden nun eingehender geschildert; hervorzuheben ist, dass, während die Sphegiden ihre Brut nur mit dem nöthigsten Nahrungsmaterial versehen, das stets, bis auf die unbrauchbaren Chitintheile, aufgebraucht wird, manche Odynerus-Arten sehr verschwenderisch sind, so dass man oft eine Nymphe noch inmitten reichlicher Nahrungsvorräthe finden kann. Bei den Arten der zweiten Gruppe ist es Regel, dass das zuletzt gelegte Ei sich am raschesten entwickelt und zuerst die Imago liefert, dann das vorletzte, drittletzte u. s. w., so dass das in der letzten (aber zuerst angelegten) Zelle befindliche Exemplar auch zuletzt die Gallerie verlässt und so keines der Geschwister beim Auskriechen behelligt wird. Ferner sind die zuerst zur Entwickelung kommenden Männchen, die zuletzt Weibchen.

Im speziellen Theile sind dann die Arten des Indischen Archipel und der Papua-Inseln aufgezählt und z. Th. auch beschrieben, folgende als neu: Eumenes *Dorycus* (! Dorey; Andai) p. 273 Pl. 3 Fig. 3—6, *dichrous* (Tidore) p. 274 Fig. 1, 2; Rhynchium haemorrhoïdale var. *medium* (Neu Guinea) p. 278 Pl. 5 Fig. 1—5, R. *Künckeli* (Amberbaki) p. 279 Fig. 6—9; Odynerus (Ancistrocerus) *Lucasius* (Mancinam, N.-G.) p. 282 Pl. 3 Fig. 11, *bicolor* (Andai) p. 284 Pl. 4 Fig. 6, 7. — Die kolorirten Tafeln enthalten die Abbildungen theils der Wespen, theils ihrer Nester, Nymphen und Larven; auf Pl. 3 Fig. 12 ist auch eine bei Rhynchium medium gefundene unbekannte Larve eines schmarotzenden Hymenopterons abgebildet.

Odynerus (Lionotus) *laborans* (Sardinien); Costa a. a. O., *Ponticerianus* (Pondichéry); Maindron, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. XV.

Apidae. O. Schmiedekneckt hat ein die Arten der Europäischen Fauna umfassendes Werk, Apidae Europaeae betitelt, begonnen, das lieferungsweise mit Steindrucktafeln im Selbstverlage des Verfassers erscheint (Gumperda in Sachsen-Altenburg). Bis jetzt

sind 5 Hefte erschienen mit 12 Tafeln. Soweit sich bis jetzt die Einrichtung übersehen lässt, sollen die einzelnen Gattungen nach Art je einer Monographie behandelt und nicht in systematischer Reihenfolge aufgeführt werden. Zur vorläufigen Orientirung ist eine Uebersicht der Unterfamilien und Gattungen, die vielleicht am Ende des Werkes durch eine andere ersetzt werden soll, der zweiten Lieferung beigefügt. Ausser einer lateinischen Diagnose sind jeder Art eine ausführlichere deutsche Beschreibung, Angabe der Verbreitung, Erscheinungszeit, die mit Vorliebe besuchten Blumen u. s. w. beigefügt, wodurch sich diese Arbeit vortheilhaft von den rein deskriptiven Werken ähnlicher Art unterscheidet. Bis jetzt sind die Gattungen Nomada, Bombus behandelt; Psithyrus eben begonnen.

Gronen macht Notizen über südamerikanische Honigbienen, die sich auf das Material und den Ort des Nestes und die Beschaffenheit des Honigs beziehen; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 110 ff.

Rudow erzog aus einem Nest von Chalicodoma ausser dem Verfertiger desselben Anthrax trivittata, eine Lipara-ähnliche Fliege, und ein Paar von Osmia caementaria; die Fliegen möchte Rudow nicht für Schmarotzer halten. Entom. Nachr. 1882 p. 279.

Das ♂ von Prosopis bifasciatus *Jur.* wurde von Lepelletier als Pr. Rhodia beschrieben; der Jurine'sche Name ist prioritätsberechtigt; Frey-Gessner, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 395 f.

v. Hagens (Ueber die männlichen Genitalien der Gattung Sphecodes) findet seine frühere Behauptung (d. Ber. für 1873—74, 2. H. p. 173 (149)) bei der Bearbeitung eines grösseren Materials durchaus bestätigt: In den meisten Fällen lassen sich die Arten durch die männlichen Genitalien sehr gut unterscheiden, und die so unterschiedenen Arten sind ausserdem in einer Reihe anderer Merkmale, namentlich Fühlerbildung und Skulptur, konstant; die Färbung bietet nur zuweilen ein charakteristisches Merkmal. Bei einer Reihe von Arten zeigen die Genitalien keine erheblichen Unterschiede, ebenso wie die Arten der Gattung Coelioxys; doch glaubt der Autor auch hier nach sonstigen Merkmalen, namentlich der Fühlerbildung, verschiedene Arten annehmen zu müssen und stellt den Satz auf, „dass bei Verschiedenheit der Genitalien Verschiedenheit der Art angenommen werden muss, dass hingegen, wo eine erhebliche Verschiedenheit nicht bemerkbar ist, desshalb noch nicht nothwendig Einheit der Art anzunehmen sei". Nach der Bildung der männlichen Genitalien ordnet v. Hagens nun die Arten in fünf Gruppen, innerhalb deren dieselben durch die oben als zuverlässige Artmerkmale abgebenden Verschiedenheiten auseinandergehalten werden. Von sämmtlichen 26 Arten sind die Genitalien abgebildet. Als neu sind Sph. *divisus*, *miniatus*, *marginatus* p. 223, *dimidiatus*, *fasciatus*, *affinis*, *atratus* p. 224, *nigritulus* p. 225,

nitidulus, *longulus* p. 226 aufgestellt; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 209 ff. Taf. VI, VII.

Friese fand schon im October in den Nestern der Andrena pratensis ausgebildete Imagines, 23 ♂, 25 ♀, die also volle 6 Monate in diesem Zustande in der Erde verharren. Als Schmarotzer und Kommensalen fand er bei derselben Nomada Lathburiana *Kby.* und fucata *Pz.*; Stylops aterrimus und einen Bombylius; Entom. Nachr. 1882 p. 317 ff.

Panurgus *Perezi* (Silves, Port.); Saunders, Ent. Monthl. Mag. XVIII p. 169 mit Holzschnitt, den Kopf und die Kopulationsorgane darstellend.

Dasypoda *leucura* (Perleberg); Rudow, Entom. Nachr. 1882 p. 279.

Schmiedeknecht's Bearbeitung der Gattung Nomada a. a. O. weist aus Europa 96 Arten auf, darunter N. *festiva* (Italien) p. 77, *confinis Kriechb.* i. l. (Triest, Corfu) p. 90, *arrogans* (Griechenl.) p. 95, *Gribodoi* (Italien) p. 96, *imperialis* (Südeur.) p. 99, *incisa* (Istrien; Sizilien) p. 101, *Frey-Gessneri* (Wallis; Südfrankr.) p. 102, *speciosissima* (Ungarn) p. 103, *illustris* (Italien) p. 104, *verna Mocs* i. l. (Ungarn) p. 111, *Mephisto* (Südrussl.; Dalmatien) p. 118, *discrepans* (Genf) p. 119, *trispinosa* = melanostoma (*H.-Sch.*) *Thoms.* p. 121, *andalusica* (A.) p. 124, *blepharipes* (Südeur.) p. 127, *insignipes* (ibid.) p. 128, *calimorpha Mocs.* i. l. (Spanien bis Ungarn) p. 131. *Mocsáryi* p. 133, *sybarita Mocs.* i. l. (Ungarn) p. 134, *scita Mocs.* i. l. (Ungarn, Russl.) p. 135, *melanopyga Mocs.* i. l. (Ungarn) p. 139, *pallidenotata* (Sarepta) p. 140, *Braunsiana* (Mittel- u. Südeur.) p. 144, (*dira Mocs.* i. l. p. 151), *dira Mocs.* i. l. (Ungarn, Italien) p. 153, *cruenta Mocs.* i. l. p. 170, *Schmiedeknechti Mocs.* i. l. (Ungarn; Südrussl.) p. 172, *longiceps* (Ungarn) p. 173, *propinqua* (Istrien, Italien, Griechenl.) p. 174, *Olympica* (O.) p. 176, *balteata Mocs.* i. l. (Ungarn) p. 185, *Dalla-Torreana* (Deutschland, Oesterreich, Italien) p. 194, *carniolica* (Krain) p. 196, *concolor* (Sizilien) p. 201, *Kohli* (Südeuropa) p. 203, *Julliani* (Marseille; Genf) p. 208, *corcyraea* (C.; Livorno) p. 219, *transitoria* (Südrussland; Spanien) p. 222, *Helvetica* (Schweiz; Südfrankreich) p. 225, *Thersites* (Sarepta) p. 227, *Nausicaa* (Corfu; Südfrankr.) p. 228, *nigroantennata* (Spanien) p. 230, *laevilabris* (Südfrankr.) p. 231, *Krüperi* (Griechenl.) p. 232, *Eos* (ibid.; Spanien) p. 233, *austriaca Mocs.* i. l. (Ö.) p. 238, *brevicornis Mocs.* i. l. (Süd- u. Mitteleur.) p. 241, *glaberrima* (Griechenl.; Dalmatien) p. 246.

Benj. Pickm. Mann. Xylocopa perforatinga Corolla Tube (von Petunia); Psyche III p. 298.

Ueber den Bau der X. violacea s. Wrazidlo im 22. u. 23. Bericht . . . Offenbacher Vereins f. Naturkunde S. 99.

Melecta nigra *Lep.* = (Crocisa *Jur.*) atra *Jurine*; Frey-Gessner, Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 397.

Eucera *cornuta* p. 155, *albigena* p. 156 (Sizilien); De Stefani, Il Naturalista Siciliano I.

Anthophora *Thomsoni* (São Romão, Port.); Saunders, Entom. Monthl. Magaz. XVIII p. 171.

Psithyrus saltuum var. an n. sp.? (Cirna del Catria); Gribodo, Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 81.

Die neuen Bemerkungen zur Gattung Bombus *Latr.* von Dalla Torre beziehen sich auf die Synonymie und geographische Verbreitung folgender Arten: B. (*Rhodobombus*) alpinus *Fabr.* von dem die alpine Art als *Helleri* unterschieden wird p. 16, Lapponicus *Walk.*, Lefebvrei *le Pel.*, pomorum *Pz.*; (*Melanobombus*) ruderarius (O. F. Müller = Derhamellus und Rajellus *Kby.*), xanthopus *Kriechb.*, lapidarius (*L.*) *Walk.*, confusus *Schenck* mit var. (?) *paradoxus* p. 16, (*Kallobombus*) mendax *Gerst.*, *pratorum* (*L.*) *Ill.*, Proteus *Gerst.*, Cullumanus (*Kbg.*) *Thoms.*, vorticosus *Gerst.*, alticola *Kriechb.*, niveatus *Kriechb.*, und var. (?) *Parnassius* p. 21, *Lederi* (Kaukasus) p. 22, silvarum (*L.*) *Walk.*, *Rogenhoferi* n. sp. (Sizilien) p. 22, (Poecilobombus) Steveni *Radoszk.*, zonatus *Smith*, Sitkensis *Nyl.*, (*Thoracobombus*) equestris *Drews.* u. *Schiödte* = arenicola *Thoms.*, mucidus *Gerst.*, elegans *Seidl*, distinguendus *Moraw.*, Mocsáryi *Kriechb.*, fragrans (*Pall.*) *Eversm.*, apicalis *Moraw.*, (*Leucobombus*) terrestris *L.* mit den varr. *Dalmatinus* und *Kristophi* (Graz) p. 26, subterraneus (*L.*) *Walk.*, hortorum (*L.*) *Walk.*, argillaceus (*Scop.*) *Dalla Torre*, Jonellus (*Kby.*) *Illig.*, (*Pyrrhobombus*) Gerstaeckeri *Moraw.*, (*Chromobombus*) muscorum (*L.*) *Smith* nebst deren varr. *mellicolor* (Amasia) p. 29, *corsicus* (C.), *Staudingeri* (Westsibirien), *longicornis* (Amurland) p. 30, cognatus *Steph.*, variabilis *Schmiedekn.* mit der var. *aurantiacus* (Wallis, Oberitalien, Griechenland) p. 31; Berichte des naturw.-mediz. Vereines in Innsbruck, XII p. 14 ff.

Schmiedeknecht bespricht die Synonymie von B. montanus und einigen verwandten Arten; Ent. Nachr. 1882 p. 21 f.

Hoffer's Angaben über den Trompeter in Hummelnestern und die Lebensweise des Apathus campestris sind auch in den Entom. Nachr. 1882 p. 178 ff. mitgetheilt; vgl. den vor. Ber. p. 234.

Hoffer hat seine Beobachtungen über die Lebensweise der Hummeln in erweiterter Form und vermehrt durch Mittheilungen über die geographische Verbreitung und Systematik der Hummeln im XXI. Jahresber. der Steiermärk. Landes-Oberrealsch. in Graz über 1881/82 und separat, Graz 1882, erscheinen lassen: Die Hummeln Steiermarks. Lebensgeschichte und Beschreibung derselben.

B. *persicus* (Demavend); Radoczovsky, Hor. Ent. Ross. XVI, Sitzber. p. V.

Im Amer. Natur. 1882 p. 680 sind Giotti Ulivi's Thesen gegen die Parthenogenesis und über die Fortpflanzungsverhältnisse von Apis mellifica mitgetheilt.

Ebenda p. 681 berichtet P. Müller mehrere Fälle, wo Apis-, Trigona- und Mellipona-Arten Fleischfressend beobachtet waren.

The Syrian Bees; A. J. Cook, Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci. XXX p. 273 ff.

How the bee extends its tongue; derselbe ebenda p. 276 mit Holzschnitten.

O. Krancher schreibt über die Töne der Flügelschwingungen unserer Honigbiene.

Coleoptera.

H. v. Wielowiejski stellte Studien über die Lampyriden an, die zu folgenden Resultaten führten: Die als Uratschicht und ventrale Schicht des Leuchtorgans unterschiedenen Schichten verhalten sich in den wesentlichen Verhältnissen gleich; die erstere enthält nur mehr Konkremente, die als Zersetzungsprodukte bei dem Lebensvorgange in den Leuchtzellen anzusehen sind. Die sog. „Tracheenendzellen" sind nicht eigentlich das Ende der Tracheen; sie sind vielmehr von „Tracheenkapillaren" (ohne Spiralfaden) durchsetzt, die sich bei Lampyris splendidula regelmässig büschelig vom Ende, bei L. noctiluca unregelmässiger von verschiedenen Punkten eines stärkeren Tracheenastes abzweigen. Die Kapillaren verschiedener „Endzellen" stehen mit einander im Zusammenhang resp. gehen in einander über, und wohl nur wenige endigen blind. Sie dringen nicht in die Parenchymzellen des Leuchtorgans ein, sondern umspinnen dieselben. Letztere (ob alle?) stehen mit einem Nervenästchen in Zusammenhang. Ihrer histiologischen Beschaffenheit nach sind sie nicht sui generis, sondern den Zellen des Fettkörpers an die Seite zu stellen, wie schon Leydig wusste. Das Leuchten ist aber nicht, wie Pflüger meint, eine Erscheinung des lebenden Protoplasmas und an dieses, sondern an einen von den Leuchtzellen gelieferten Stoff gebunden. Wo der Verfasser auch schon Eier leuch-

tend fand, da hafteten ihnen Reste von Zellen des Fettkörpers an. — Der Verfasser macht ausserdem noch andere, nicht direkt mit den Leuchtorganen in Zusammenhang stehende Mittheilungen, z. B. über die Tastborsten der Haut, des Darmes, ein unaufgeklärtes Organ (Imaginalscheibe?), die ich nicht näher berücksichtige. — Manche Abhandlungen über den Gegenstand des Leuchtens sind von ihm unbeachtet gelassen worden (Heinemann, Jousset de Bellesme). Zeitschr. wiss. Zool. XXXVII p. 354 ff. Taf. XXII, XXIV.

Eine Note sur le ver luisant (Lampyris noctiluca) von Laboulbène enthält nichts Besonderes; Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 316.

Th. W. von Lidth de Jeude. De Spijsverteringsorganen der Phytophage Lamellicornienlarven; Utrecht 1883, 8°, 52 p., 1 Taf. Ist mir nicht zugekommen.

Frédéricq brachte Dystiscus marginalis und andere Wasserkäfer in wässerige Lösungen von Kurare oder Strychnin, die einen Frosch in wenigen Minuten vergiftet hätten. Die Käfer blieben in ihnen bis zur Beendigung des Versuches, 15—30 Tage, am Leben. Sie können aber mit Kurare oder Strychnin vergiftet werden, und diese Erscheinung ist ein Seitenstück zu der von Plateau gemeldeten, dass Wasserkäfer von einem Aufenthalt in Seewasser nicht angegriffen werden. Bull. R. Acad. Belg. Sci. IV p. 212 f.

In einer „Sub-elytral air-passages in Coleoptera" überschriebenen Mittheilung in den Proc. Amer. Associat. Advencement of Science, 29 th meet. p. 667 ff. schreibt C. F. Gissler Stellen der Haut, die durch dünnere Chitinwandung ausgezeichnet sind, eine Bedeutung bei der Athmung zu.

Aus Rosenhauer's Nachlass sind Larven und Puppen folgender Arten beschrieben: Silpha nigrita *Crtz.*, tristis *Ill.*, 4-punctata *L.*; Cucujus sanguinolentus *L.*; Dermestes bicolor *F.*, laniarius *Ill.*, atomarius *Er.*, Sibiricus *Er.*, vulpinus *F.*, tessellatus *F.*; Thanatophilus sinuatus *F.*; Phosphuga reticulata *F.*; Attagenus 20-guttatus *F.*; Trogo-

derma versicolor *Crtz.*; Hadrotoma nigripes *F.*, marginata *Payk.*; Aphodius depressus *Kug.*, rufus *Moll.*, pusillus *Hbst.*, conspurcatus *L.*, scybalarius *F.*, nemoralis *Er.*; Onthophagus nuchicornis *L.*; Oxyomus villosus *Gyll.* (hier werden auch über den Käfer, seine Flugzeit, Angaben gemacht; er lebt nicht im Koth, sondern in fetter Humuserde); Agrilus laticornis *Ill.*, coeruleus *Rossi*; Anobium rufipes *F.*; Hypulus quercinus *Quenz.*; Anaspis frontalis *L.* p. 3—32; Dorytomus punctator *Hbst.*; Apion angustatum *Kby.*; Tapinotus sellatus *F.*; Gymnetron asellus *Grav.*; Magdalis aterrimus *F.*, Pruni *L.*; Hypera Arundinis *F.*, trilineata *Marsh.*; Tropideres cinctus *Payk.*; Ceuthorrhynchus quadridens *Panz.*; Cassida stigmatica *Suffr.*; Haltica pusilla *Dftschm.*; Clytra salicina *Scop.*, 6-punctata *Scop.*, Gebleri *Lac.*; Cryptocephalus sex-punctatus *L.*; Chrysomela haemoptera *L.*, limbata *F.*, staphylea *L.*, fastuosa *L.*, Menthastri *Suffr.*, cerealis *L.*, analis *L.*, Hyperici *Först.*, polita *L.*, Göttingensis *L.*, Asclepiadis *Villa*; Phytodecta Linnaeana *Schrk*; Phaedon pyritosus *Rossi*; Timarcha apricaria *Waltl*, violaceonigra *Deg.*, metallica *Laich.*; Galerucella lineola *F.*; Coccinella distincta *Fald.*; Halyzia 10-guttata *L.*, tigrina *L.*; Coccinella 14-pustulata *L.*; Hippodamia 13-punctata *L.* p. 129—171; Stett. Ent. Zeit. 1882.

Schaupp theilt Biological Notes on some Coleoptera mit; Bull. Brookl. Entom. Soc. IV p. 23. Dieselben beziehen sich meist auf die Larvenstände von Alaus oculatus; Ceruchus piceus; Clinidium conjungens; Dendroïdes canadensis; Dorcus parallelus (s. auch p. 35); Orthosoma brunneum; Osmoderma scabrum; Trichius affinis; Trogosita corticalis; Nyctobates pennsylvanicus.

Derselbe beschreibt ebenda p. 37 die Larve von Necrophorus tomentosus; p. 53 die von Patrobus longicornis.

Als Beitrag zur Biologie einiger Käfer aus den Familien Dascyllidae und Parnidae bringt Th. Beling die Beschreibung der Larve und Puppe von Elodes coarctatus *Payk.*, serricornis *Müll.*; Pomatinus substriatus *Müll.*; Parnus auriculatus *Ill.*; Elmis Volkmari *Müll.*, aëneus *Müll.*; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 435 ff.

Fauvel handelt Sur un cas exceptionnel de di-

morphisme chez un coléoptère (Pachycorinus *dimorphus*); Revue d'Entomologie I p. 90 ff. Die genannte neue Art von Neu-Seeland kommt in zwei Formen vor: einer geflügelten, mit langen Flügeldecken, fast viereckigem Kopf und aus vielen Fazetten zusammengesetzten Augen und einer ungeflügelten mit kurzen Flügeldecken, fast dreieckigem Kopf und rudimentären, nur durch einen pigmentirten Eindruck angedeuteten Augen.

Die Blumenthätigkeit der Käfer; H. Müller, Kosmos 1882 p. 206; s. Entom. Nachr. 1882 p. 194 ff.

Die Larven von Allorrhina nitida, Cotalpa lanigera bewegen sich, auf eine glatte Unterlage gelegt, auf dem Rücken fort; Howard, Amer. Natur. 1882 p. 411.

Schwarz spricht über einige Käfer, die, im Holze lebend, die Bohrgänge anderer benutzen. Platypus compositus bohrt selbst wahrscheinlich nur in der dicken weichen Rinde von Fichtenstümpfen; wenn er in hartem Holze gefunden wird, so hat er die Gänge von Colydium lineola und Sosylus costatus bezogen. Teretrius benutzt die Gänge von Ptilinus u. a., Hemirrhipis fascicularis die von Cyllene picta. Derselbe fand die Kadaver von Strongylium tenuicolle in den Bohrlöchern von Elaphidium stecken, aus denen sich die grösseren Strongylien nicht hatten herausarbeiten können. Amer. Natur. 1882 p. 823.

Flach beobachtete, dass die eigenthümliche Bildung der Flügeldeckenbasis von Agonum emarginatum *Gyll.* eine unter den am Sumpf lebenden Laufkäfern sehr verbreitete Erscheinung sei. Er fand diese aufgetriebenen Schultern bei Ag. viduum, Mülleri, versutum, micans, gracile, fuliginosum; Anchomenus albipes, oblongus; Oodes helopioïdes; Omaseus nigrita; Argutor diligens; Carabus granulatus. Diese Erscheinung ist danach als eine direkt durch äussere, mit der Entwicklung am Sumpf zusammenhängende Einflüsse bedingte Wachsthumsanomalie anzusehen; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 253.

E. Lawrence war Zeuge, wie eine 1¼" lange Käferlarve einen „sehr grossen“ Wurm bewältigte; Nature No. 675 p. 549; Swan, Rix und Shaw berichten ähnliches; ebenda No. 676 p. 574.

Gadeau de Kerville übersetzt aus „Natur und Offenbarung" XX p. 385 ff., 432 ff. Rupertsberger's Mittheilungen über die Eier der Käfer; Revue d'Entomologie I p. 154 ff., 169 ff.

Die verschiedene Penisbildung wird in der deutschen Entomol. Zeitschr. 1882 noch in verschiedenen Familien zur Artunterscheidung benutzt: von Reitter bei den Byrrhiden p. 121 ff. Taf. I, von Metzler bei den Melolonthiden p. 123 ff. Taf. II, III.

Von Erichson's „Naturgesch. der Insekten Deutschlands", Coleoptera, sind im Laufe des Jahres 2 Lieferungen erschienen. Die eine hat J. Weise zum Verfasser und enthält die Fortsetzung der im vorigen Jahr begonnenen Bearbeitung der Chrysomeliden (Bogen 13—23). In derselben ist die Abtheilung der Camptesomata absolvirt und die der Cyclica begonnen (Eumolpini und Chrysomelini bis Chrysomela incl.). Das andere Heft, als 1. Lief. (Bogen 1—13) des III. Bd. 2. Abth. bezeichnet, ist von E. Reitter verfasst und enthält die Familien Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaenidae, denen sich die Silphidae, Lathridiadae und einige andere kleinere Gruppen anschliessen sollen, die von Erichson noch nicht in Angriff genommen waren. Ausser den deutschen Arten berücksichtigt namentlich Weise verwandte europäische, und beschreibt in den Anmerkungen deren eine beträchtliche Anzahl neuer. — Bei einem solchen Werke wäre es dringend nöthig, dass die Redaktion des rein sprachlichen Theiles der lateinischen Diagnosen, wenn sie noch beibehalten werden sollen, ein dieser Sprache kundigerer als Reitter übernähme. (vgl. Trionyides; sulca; inter c. abl.; Amauronyx Märkelii u. a.).

Coleopterologische Mittheilungen von L. Ganglbauer in Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 135 ff. Lampra *Türki* n. sp.; L. bella *Gory* = balcanica *Kirschb.*; Kisanthobia Ariasi *Rob.* auch in Dalmatien; die Gattung ist berechtigt und nicht als Untergattung von Melanophila zu behandeln; Anthaxia (anatolica *Chevr.* = ferulae Gené; semicuprea *Küst.* selbständige Art), podolica *Mannh.* = grammica *Lap.*, biimpressa *Mars.* auch auf Euboea; Callirrhipis Blanchei

Chevr. ist ein echter Arrhaphipterus; Anoncodes ruficollis *F.* von Brussa in Kleinasien; Oncomera femorata *F.* var. *purpureo-coerulea*; Oedemera quadrinervosa *Reiche* (1862) = Opsimea ventralis *Mill.* (1880); Neomarius Gandolphei *Fairm.* auch in Südfrankr.; Clytus pantherinus *Saven.* (nicht = rusticus *L.*, sondern) selbständige Art; Toxotus *heterocerus* n. sp.; Leptura Türki *Heyd.* nach Ausweis der Typen = bicolor *Redt.*, L. oxytera *Falderm.* ist nicht das ♂ von Jaegeri *Humm.* (= mingrelica *Tourn.*); das wirkliche Männchen von L. Jaegeri wird beschrieben.

F. P. Pascoe lässt nach langer Unterbrechung Part IV seiner Notes on Coleoptera, with Descriptions of new genera and species folgen; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 25 ff.; vgl. d. Bericht über 1875 u. 76 p. 352 (144).

Synonymische Notizen von E. Reitter; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 67, 167, 197.

Annal. a. Mag. N. H. (5) IX p. 409 schlagen aus Bronn's „Manual of New Zealand Coleoptera“ folgende Namenveränderungen vor: Melanochroa für Cyclomorpha, Geochus für Geophilus, Phorostichus für Pachyodon, Dermothrius für Pachypeza, Hydora für Pachycephala, Inosomus für Stenopus, Priates für Priatelus, Methemus für Capnodes, Acrantus für Homarus, Incentia für Indecentia.

L. Redtenbacher's Tables dichotomiques pour servir à la détermination des familles et des genres de Coléoptères d'Europe, Bruxelles 1882, habe ich nicht gesehen.

Schriever macht Mittheilungen über Cicindela hybrida, campestris, silvatica; Pogonocherus dentatus; Donacia crassipes; Carabus cancellatus, nemoralis; 10. Jahresber. Westf. Prov.-Ver. pro 1881 p. 10 f.

S. de Marseul beschreibt New species belonging to the families Pedilidae and Anthicidae; Notes from the Leyden Museum IV p. 112 ff.; Tijdschr. v. Entom. XXV p. 54 ff.

Bemerkungen, Synonymieen und Beschreibungen von Nitiduliden und Cryptophagiden von Brisout de Barneville. Bull. Ent. Fr. 1882 p. XXVII ff.

Letzner beschreibt 3 monströse Käfer: Nebria

brevicollis *F.*; Athous niger *L.*; Toxotus 4-maculatus *L.*; 59. Jahresb. Schles. Ges. vaterl. Kultur p. 354 f.

In einem Aufsatze On the classification of the Adephaga .. bespricht Sharp die neueren Eintheilungsversuche, namentlich Horn's und Kolbe's; vgl. auch unter Dytiscidae; Trans. Ent. Soc. London 1882 p. 61 ff.

Frank H. Zesch u. O. Reinecke. List of the Coleoptera observed and collected in the vicinity of Buffalo; Bull. Buff. Soc. IV p. 2 ff.

Reitter beschreibt (26) neue Pselaphiden und (2) Scydmaeniden aus Brasilien; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 129 ff. Taf. V; aus Central- und Südamerika; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 371 ff.

Catalogue des Coléoptères de l'ancien monde; Marseul's Abeille 1882 No. 254, 255 (Cicind., Carabid. bis Bembidium).

Nouveau repert.... Col. de l'ancien monde II. 1882 p. 1—168 (Dytiscidae und ein Theil der Hydrophilidae.

Die VI. der Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren enthält die Familien Colydiadae, Rhysodidae, Trogositidae von E. Reitter; Verhandl. naturf. Ver. Brünn XX p. 113 ff.

W. W. Fowler giebt Notes on new British Coleoptera since 1871; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 121 ff., 167 ff.

The Student's List of British Coleoptera with Synoptic Tables of the Families and Genera. Comp. by F. P. Pascoe, London; Taylor u. Francis 1882; s. Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 170.

Nach langer Unterbrechung hat Paulino d'Oliveira eine 1876 begonnene Arbeit (s. dies. Bericht für 1877—78 p. 412 (194)) in veränderter Form wieder aufgenommen: Katalog der Insekten Portugals; Einleitung und Käferkatalog; Revista Soc. Instrucção do Porto II.

In einem Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Sierra de Cordoba theilt v. Heyden 64 von Ehlers gesiebte Arten mit, darunter 6 neue und einige andere für Europa neue; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 43 ff.

Von A. Fauvel's Faune Gallo-Rhénane etc. er-

scheint die Fortsetzung, Tome II, zugleich mit den Heften der neuen Revue d'Entomologie, publ. p. l. Société française d'Entomologie. Im J. 1882 sind S. 1—84, die Cicindeliden und Anfang der Carabiden (Omophronini, Cychrini, Carabini, Elaphrini) enthaltend, erschienen.

Bedel's Faune des Col. du bassin de la Seine etc. ist fortgesetzt: Rhynchophora: fam. Platyrrhinidae, subf. Urodontidae, Platyrrhinidae; fam. Nemonychidae, fam. Curculionidae; S. 1—32. Dem Jahrg. 1882 der Ann. Soc. Ent. France beigegeben.

Essai sur la Faune de l'Allier. Annélés. Coléoptères. (Cicind. — Parnid.); Bull. Soc. d'Agric. de l'Allier; 1880.

Preudhomme de Borre trägt fernere Matériaux pour la faune entomologique de Flandres (2e centurie; Bull. scient. du département du Nord, 2. s. t. V No. 5), . . . d'Anvers (2e cent., avec la collaboration de Mm. Fr. Dietz u. Edm. Van Segvelt; Bruxelles, Gust. Mayolex), . . . de Liége (2e centurie, Mémoires de la Société des Sci. de Liége, 2. s. t. IX), . . . du Hainaut (1ère centurie, Bruxelles, Gust. Mayolez) zusammen; . . du Luxembourg Belge, deux. Centurie; Publ. de l'Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg XIX; . . . de Limbourg, première et deux. centuries, Tongres 1882).

Sixièmes Addenda à la faune . . de Belgique (9 A.); C. R. Ent. Belg. 1882 p. 81.

Als für Deutschland neue Käfer führen v. Heyden, Kraatz, Wilcken an: Cryptopleurum crenatum *Pz.*, Philhydrus halophilus *Bedel*, Orthochaetes erinaceus *Duval*, Epuraea laeviuscula *Gyllh.*, Parnus striatellus, Clythra propinqua, Scolytus Kirschii *Stol.*, Euplectus intermedius *Woll.*, Zeugophora flavicollis var. australis *Weise*, Airaphilus ruthenus *Solsk.*, Microglossa nidicola *Fairm.*; D. E. Z. p. 128.

v. Heyden macht 50 Ergänzungen und Bemerkungen zum Catalogus Coleopterorum Europae; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 153 ff.

Die Käfer der Umgegend von Neviges; von G. de Rossi; Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. XXXIX p. 196 ff.

Aus der Ahrgegend schreibt Fuss über Lycoperdina bovistae; Cychramus alutaceus *Reitt.* und Cryptocephalus sericeus var. intrusus *Weise*; Entom. Nachr. 1882 p. 31 f.

Systematisches Verzeichniss der bis jetzt im Herzogthum Oldenburg gefundenen Käferarten; von C. F. Wiepken; (1444 A.); Abh. naturw. Ver. Bremen VIII. 1. Heft p. 39 ff.

In einem zweiten Nachtrag zu v. Heyden's Verzeichniss zählt Buddeberg die Käfer der Umgebung der Stadt Nassau (1668 Arten und 68 Varietäten) auf; durch 53 für die Provinz Nassau neue Arten steigt die Zahl der aus derselben und von Frankfurt bekannt gewordenen auf 3294. Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 35 p. 62 ff., vgl. auch p. 110 ff.

Entomologische Skizze aus der Umgegend von Kassel i. S. 1881 (nur Käfer) S. 37 ff.; Nachtrag zu dem Riehl'schen Verzeichniss . . . S. 101 ff. von K. Bartels; 29. u. 30. Ber. Ver. für Naturk. zu Cassel.

L. Ganglbauer bringt Beiträge zur Kenntniss der Coleopteren-Fauna des Erzherzogthums Oesterreich, indem er die Arten aufzählt, die in Redtenb. Fauna austriaca noch nicht aufgeführt waren; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 85 ff., 118 ff.

L. Schlögl registrirt die Coleopteren-Fauna aus dem Marchthale bei Ungarisch-Hradisch; Progr. d. k. k. Real- u. Obergym. zu Ung.-Hradisch 1882 p. 1 ff.

Eine Sechste Nachlese zu den Käfern von Tirol von V. Gredler fügt neue Fundorte zu den früheren und führt beinahe 150 jetzt zum ersten Mal in Tirol nachgewiesene Arten auf; Ferdinandeum 26 p. 205 ff.

F. Baudi fährt in seinen Note Entomologiche fort; Il Naturalista Siciliano I p. 115, 127, 274 ff.

Ebenda p. 226, 248 ff. führt E. Ragusa als Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia auf: Lebia humeralis var. lepida *Brull.*; Chlaenius tristis *Schall.*; Bembidium iricolor *Bedel*; Agabus *fusco-aenescens Rég.*; n. sp.; Euplectes Bonvouloiri *Reitt.*; Zibus adustus *Reitt.*; Hymenoplia Sicula *Blanch.*; Pachypus caesus *Er.*; Cardiophorus Syriacus *L.*; Hydroporus baeticus *Schaum*, Guineensis *Aubé*; Hydrocanthus notula var. *Siculus*; Cybister

binotatus *Klug*, Senegalensis *Aubé*; Gnorimus 10-punct. var. velutinus *Rag.*; Zonitis bipunctatus; Pachytychius Lucasi *Jekel*; Cryptocephalus marginellus *Ol.*, pallidocinctus *Fairm.*

A. Fiori beginnt einen Saggi di un catalogo dei Col. del Modenese et del Reggiano mit einer Aufzählung der (4) Cicindelidae und (209) Carabidae; Annuario d. Soc. d. Natural. in Modena (2. S.) XV p. 61 ff.

L. Picaglia zählt die während einer Excursion auf den Modenesischen Apennin gesammelten Arten auf; ebenda, Rendiconti dell'adun. (S. III) I p. 12 ff.

Nozioni elementari intorno ai Coleotteri italiani; von O. Pirazzoli; Imola, Galeati, 1882.

Nach Letzner wurden i. J. 1881 folgende für Schlesien neue Arten beobachtet: Anchomenus scitulus *Dej.*; Quedius vexans *Eppelsh.*, obliteratus *Er.*; Agathidium piceum *Er.*; Attagenus sordidus *Heer;* Acmaeodera 18-guttata *Piller*; Agrilus scaberrimus *Ratz.*, cinctus *Oliv.*; Athous circumductus *Mén.*; Elater Pomonae *Steph.*; Cryptohypnus maritimus *Curt.*; Cardiophorus asellus *Er.*; Liophloeus aureopilis *Tourn.*; Magdalinus striatulus *Desbr.*, Weisei *Schreiter*; Bagous longitarsis *Thoms.*; Ceuthorrhynchus Barbareae *Suffr.*; Sphenophorus mutilatus *Laich.*; Rhyncolus nitidipennis *Thoms.*; Xyloterus Quercus *Eichh.*; Orchesia blandula *Brancz.*; 5 in dem früheren Verzeichniss aufgeführte Arten sind in Abzug zu bringen, 4 als Varietäten, 1 (Cryptoceph. 4-punctatus *Oliv.*) als unrichtig determinirt. Die Schlesische Fauna zählt daher nach dem jetzigen Stande der Kenntnisse 4292 Arten. 59. Jahresber. Schles. Gesellsch. Vaterl. Cultur p. 347 ff.

Für die Fauna der Ostseeprovinzen neue Arten s. in den Sitzbgsb. Naturf. Ges. Dorpat VI 2 p. 427 (Hydroporus brevis *Sahlb.*; Agabus guttatus *Payk.*; Limonius parvulus *Panz.*; Atomaria nigripennis *Payk.*; Triplax bicolor *Gyll.*; Lina lapponica *L.*; Haltica Armoraciae *E. H.*; Longitarsus atricillus *Gyll.*; Clytus Rhamni *Germ.*).

Massenhaftes Auftreten des Tribolium ferrugineum und Sylvanus surinamensis in Kronstadt; Verh. u. Mittheil. Hermannstadt 32 p. 119 ff.

Faust setzt seine Beiträge zur Kenntniss der

Käfer des Europäischen und Asiatischen Russlands mit Einschluss der Küsten des Kaspischen Meeres fort; Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 285 ff. (Curculionidae).

J. Sahlberg giebt in der Entomol. Tidskrift 1882 p. 187 die Synonymie einiger der von der Nordenskiöld'schen Expedition stammenden und von Mäklin bearbeiteten Arten an; ich erwähne nur die Synonymie der von Mäklin als neu beschriebenen: Feronia (Platysma) infima = F. Pseudocryobius) arctica *J. Sahlb.*; Cylletron? hyperboreum = Coryphium? *Steph.*; Feronia (Platysma) gelida = F. (Pseudocryobius) Ochotica *F. Sahlb.*; Oxypoda exortiva = verecunda *Sharp*; Lathrobium limitatum = Medon *Steph.* sp.; Stenus inspector = Juno *F.*, borealis = litoralis *Thoms.*; Bledius vilis = subterraneus *Erichs*; Olophrum limbatum = consimile *Gyll.* var.; Mannerheimia affinis, confusa, saginata alle 3 = arctica *Er.*; Homalium languidum = septentrionis *Thoms.*

In einem II. der Beiträge zur Käferfauna von Turkestan beschreibt Kraatz Neue Tenebrioniden von Margelan; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 81 ff. Ebenda p. 99 ff. zählen v. Heyden und Kraatz 165 Arten auf, die von Haberhauer um Margelan gesammelt waren.

Ebenda p. 297 ff. zählen dieselben (199) Käfer um Samarkand, gesammelt von Haberhauer, auf.

G. Lewis liefert eine supplementary note on the specific modifications of Japan Carabi, and some observations on the mechanical action of solar rays in relation to colour during the evolution of species; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 503 ff. — Lewis ersetzt ebenfalls die haltlose Erklärung der Entstehung der Farben und Zeichnung in Folge geschlechtlicher oder natürlicher Zuchtwahl durch eine rein mechanische; vgl. oben Hagen.

Sopra alcuni Coleotteri di Birmania racc. dal . . . Comatto; per R. Gestro; Ann. Mus. Civic. Genova XVIII p. 297 ff.

Karsch beschreibt Neun neue Coleopteren von Colombo (Ceylon); Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 387 ff.

On a visit to Ceylon, and the relation of Cey-

lonese beetles to the vegetation there; by G. Lewis; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 475.

Reitter liefert einen Beitrag zur Pselaphiden- und Scydmaeniden-Fauna von Java und Borneo; Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 283 ff. (30 und 12 A.); desgl. von Central- und Südamerika; ebenda p. 371 ff. (27 und 1 A.).

Schaufuss bearbeitet die (14) Pselaphiden und (2) Scydmaeniden der Niederländischen Besitzungen auf den Sunda-Inseln im Reichsmuseum zu Leyden; Tijdschr. v. Entom. XXV p. 65 ff. und Notes Leyden Museum IV p. 145 ff.

(70) Coléoptères Hétéromères de Sumatra décrits par L. Fairmaire; Notes Leyden Museum IV p. 219 ff.

Diagnoses de Coléoptères des îles A(n)daman; par A. Chevrolat; Le Naturaliste 1882 p. 93.

Les Coléoptères de la Nouvelle Calédonie et dépendances avec descriptions, notes et synonymies nouvelles; par Alb. Fauvel; Revue d'Entomol. I p. 217 ff., 241 ff., 265 ff.

Eine kleine Sendung von Neuseeländischen Käfern, unter denen manche interessante neue Formen sich fanden, giebt Sharp Gelegenheit, eine Schätzung der Gesammtzahl der Käfer dieser Inseln vorzunehmen, die wahrscheinlich 3000 übersteigt und vielleicht noch näher an 4000 reicht. Unter solchen Umständen erscheint Broun's „Manual etc." ein verfrühtes und nutzloses Unternehmen, zumal da dessen Gattungsdiagnosen Uebersetzungen aus Lacordaire sind und für die (Lacordaire unbekannten) Neuseeländischen Formen nicht zutreffen. Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 73 ff.

Contributions à la faune de l'Afrique orientale; . . . . par C. F. Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 54, 62, 78 (und Il Naturalista Siciliano II p. 68 ff.).

Diagnoses de Coléoptères Abyssins; par L. Fairmaire; ebenda p. 48, 68, 191.

Derselbe sprach vor der Acad. d. Sciences, 13

mars 1882, sur la distribution géographique des Coléoptères en Abyssinie.

Descriptions of new Cetoniidae, Buprestidae, and Cerambycidae from Madagaskar; by Ch. O. Waterhouse; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 321 ff.

Verzeichniss der . . . in Chinchoxo gesammelten (51) Chrysomeliden, (1) Endomychiden, (10) Coccinelliden und (17) Anthotribiden von Dr. F. Karsch; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 395 ff.

In einem Beitrag zur Kenntniss der Pselaphiden und Scydmaeniden von Westafrika beschreibt Reitter aus erster Familie 17, aus letzterer 4 Arten; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 177 ff. Taf. VIII, IX.

Coccinellidae. 38 neue Coccinellen-Varietäten beschrieben von A. Walter; Entom. Nachr. 1882 p. 17 ff., Gradl desgl. ebenda p. 326 ff.

Epilachna *amoena* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 402.

Gadeau de Kerville macht eine Mittheilung über eine nicht näher bestimmte, wahrscheinlich neue Art, die die doppelte Abnormität einer Beule auf den Flügeldecken und einer rothen Farbe dieser Beule hat; Bull. Soc. Ent. Fr. 1882 p. LXXII.

Pharus *semiglobosus* (Chinchoxo); Karsch, a. a. O. p. 401.

Kirsch verwahrt sich dagegen, dass sein Cleothera Abendrothii mit Cl. Gacognei *Muls.* und Chnoodes Abendrothii mit Scymnus apicalis *Muls.* synonym sei, wie Schaufuss angegeben hatte; Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 124.

Rey lernte in Scymnus arcuatus *Rossi* einen Feind der Schizoneura lanigera kennen und beschreibt dessen Larve; dieselbe war übrigens schon durch Heeger bekannt gemacht worden; Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 131 ff.

S. *major* (Sardinien); Costa a. a. O.

Endomychidae. Ueber die systematische Stellung von Pleganophorus bispinosus *Hampe* äussert sich Reitter auf Grund der freibeweglichen Bauchringe und Bildung der Mundtheile, dass er zu den Mycetaeiden und zwar in die nächste Verwandtschaft des tropischen, unter Baumrinde lebenden Trochoïdeus *Westw.* gehöre. Unter den europäischen Formen nähert er sich am meisten Leiestes *Redt.* Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 255 ff.

Dapsa *acuticolle* (! Algeciras); Reitter, Il Naturalista Siciliano I p. 231.

Ancylopus *testaceus* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 36 Fig. 6.

Erotylidae. Orestia *Sierrana* (S. de Cordoba); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 48.

Cyrtotriplax *colombonica* (Ceylon); Karsch a. a. O. p. 388.

Chrysomelidae. M. Jacoby bringt Descriptions of new Genera and Species of Phytophagous Coleoptera; Proc. Zool. Soc. 1882 p. 50 ff.

Cassidini. Metriopepla (n. g. prope Calopleplam) *lividula* (Zanguebar); Fâirmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 57.

Laccoptera *submetallica* (Sciotel, Bogosl.); Chapuis, Ann. Mus. Civ. Gen. XV p. 31.

Aspidomorpha *Tieffenbachi, Schelleri* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 401.

Cassida texana der „Egg-plant" der Amerikaner (Solanum elaeagnifolium?) Feind; Amer. Natur. 1882 p. 679.

C. *externeguttata* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 58.

Galerucini Goniopleura *basalis* (Sumatra); Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 58.

Monolepta *ferruginea, lineata, foveolata* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 400.

Diacantha *Soyauxi, Deusseni* p. 398, *nigritarsis, flavipes, interrupta, fenestrata* p. 399 (Chinchoxo); Karsch a. a. O.

Galeruca *Margelanica* (M.); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 117.

Luperodes *marginatus* (Lagos, Afr.), *australis* (Austr.); Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 56.

Malacosoma *politum* (Süd-Afr.), *quadrimaculatum* (Natal) p. 57, *flavomarginatum* (Süd-Afr.) p. 58; Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882.

Diabrotica *olivacea* (Bogota), *prolongata* (Rio de Jan.), *Venezuelensis* (Merida) p. 45, *distincta* (Amaz.), *centralis* (Venezuela), *oblongopunctata* (Carracas) p. 46, *unipunctata* (Bogota), *alboplagiata* (Amaz.) p. 47; Jacoby, Cist. Entom. III.

Aulacophora (Rhaphidopalpa) *oculata* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 398, *conifera* (Zanguebar); Fairmaire. C. R. Ent. Belg. 1882 p. 56.

Diamphidia *Angolensis* (A.); Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 55.

In dem Schluss seines Bijdrage tot de Kennis der Inlandsche Halticiden (s. d. vor. Ber. p. 244) behandelt Leesberg die Gattungen Crepidodera, Hermaeophaga, Haltica, Podagrica, Balanomorpha, Sphaeroderma, Mniophila, Apteropoda, Longitarsus. Crepidodera aurata *Marsh.*, Helxines *L*; Hermaeophaga Mercurialis *F.*; Haltica quercetorum *Foudr.*; Balanomorpha rustica *L.*; Sphaeroderma Cardui *Gyll.*; Mniophila muscorum *Koch*; Apteropoda globosa *Ill.* und Longitarsus suturalis *Duftsch.* sind auf der beigefügten

Tafel recht sauber abgebildet; Tijdschr. v. Entom. XXV p. 137 ff. Pl. 11.

Chrysomelini. Sclerophaedon n. g. für (Phaedon) carniolicus; Weise, Naturgesch. Ins. Deutschl. VI p. 303.

Allocharis (n. g. Phyllochariti *Chap.* affine) *marginata* (Craigie buru, Neu-Seel.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 99.

Des Gozis giebt die Charaktere seiner neuen Gattung *Eremosis*, namentlich in ihrem Verhältniss zu Phaedon, an; Revue d'Entomol. I p. 207.

Chalcolampra *speculifera* (Greymouth, Neu-Seeland); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 98.

Entomoscelis *suturalis* (Griechenland; Krim); Weise, Naturg. Ins. Deutschl. VI p. 312.

Cyrtonus *contractus* (Sierra Nevada), *puncticeps* (Spanien), *comorphus* (! Pajarès); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 19.

Timarcha *Heydeni* (Alpujarras) p. 321, *maroccana* (Casa blanca) p. 325, *ventricosa* (ibid.) p. 327; Weise, Naturgesch. Ins. Deutschl. VI.

Die Larve von Aesernia tricolor *Chevr.* s. Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXV.

Ceralces *Pechueli* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 397.

Doryphora juncta ist von ihrer bisherigen Futterpflanze, Solanum carolinense auf S. elaeagnifolium (? „Egg-plant") übergegangen; Amer. Natur. 1882 p. 678.

D. *amazona* (A.) p. 43, *flavopustulata* (Brasil.), *quinquepunctata* (Columb.) p. 44; Jacoby, Cist. Entom. III.

Leucocera *quadriguttata*, *ferruginea* (St. Domingo); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXXX.

Noch einmal der Käfer des Propheten Elias, Chrysomela Americana var. auf den Cykladen; Sitzber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1882 p. 36; vgl. den vor. Ber. p. 246.

Chr. *Schneideri* (Hohe Tatra) p. 349, *caucasica* (Tbatani) p. 352; Weise, Naturgesch. Ins. Deutschl. VI, *timarchoïdes* (Costa Bona, Pyr. or.); Ch. Brisout de Barneville, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXIX.

Melasoma (Lina) *Güssfeldi* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 397.

Eumolpini. Calliope (n. g.; Corpus oblonge-ovatum, parce pubescens, ant. dimidio corporis breviores, art. 2. 3. fere aequali, 5 ultimis crassioribus; proth subelongatus, lateribus rotundatis, immarginatus; scut. triangulari, elytr. elliptica, apice communiter rotundata, callo humerali nullo, epipleuris haud distinctis; pro- et mesost. fortiter transversum; pedes sat elongati, femoribus subclavatis dente parvo armatis, tarsis sat angustis; unguiculi tenues, medio incisi) *Fausti* (Kaukasus); Weise, Ins. Deutschl. VI p. 279 f.

Eulychius (n. g. Typophor., articulis antennarum apicalibus late transversis et compressis distinctum) *Madagascariensis* (M.) p. 52;

Balya (n. g. Iphimeïn., statura elongata subcylindrica, tibiis intermediis et posticis dentatis inter omnia Iphimeïn. genera distinctum) *quadrimaculata* (Lagoa Santa) p. 53; Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882.

Menius *viridiaëneus* (Cameroons); Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 54.

Eurydemus *Güssfeldi* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 397.

Pachnephorus *holosericeus* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 397, *canus* (Sizilien; Südrussland) p. 285, *baeticus* (Andalusien) p. 287; Weise, Naturgesch. Ins. Deutschl. VI.

Euryope *marginalis* (Somali); Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 79.

Pseudocolaspis *Lindneri* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 397, *albolineatus* (M'honda, Inner-Zanguebar), *candens* (Uzagara); Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 54.

Nerissus *griseoscutellatus* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 396 Taf. IV Fig. 11.

Metaxys *irisans* (Abyss.); Ancey, Il Natur. Siciliano II p. 69.

Rhabdophorus *rugulosus* (Ecuador); Lefèvre, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXX

Chalcophana *Kirschi* (Boliv.) p. CLXXX, *humeralis* (Ecuador) p. CLXXXI; Lefèvre, Bull. Soc. Ent. Soc. France 1882.

Aletes *latericostatus* (Ecuador); Lefèvre, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXX.

Colaspis *tarsata* (Boliv.); Lefèvre, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXX.

Terillus *porosus* (Cooktown); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882 p. 54.

Cheiridea *subrugosa* (Cameroons); Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 55.

Lamprosomini. Lychnophaës *africana* (Süd-A.); Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 50.

Lamprosoma *grande* (Amazons); Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 50, *africanum* (S.-A.); Weise, Naturg. Ins. Deutschl. IV p. 281.

Sphaerocharitini. Neochlamys (n. g. Sphaerochariti valde affine, antennis brevibus, articulis 4 et 5 elongatis, ceteris gradatim transversis, serratis, unguiculisque simplicibus diversum) *strigicollis* (Brasilien); Jacoby, Proc. Zool. Soc. 1882 p. 51.

Cryptocephalini. Thelyterotarsus (n. g.; Caput verticale, mandibulis sat validis; antennae 11-articulatae, filiformes; oculi subconvexi, leviter reniformes; proth. transversus, basi marginatus utrinque sinuatus, angulis rotundatis; scutellum magnum, haud assurgens, triangulare, apice rotundato; elytra basi marginata, epipl. nullis; pedes elongati tibiis angustis, tarsis elongatis, art. 3. angustato, bifido, ultimo longissimo; unguiculi mutici; prosternum inter coxas

elevatum; corpus villosum) *Fausti* (Scharud); Weise, Naturg. Ins. Deutschl. VI p. 246 Anm.

Cryptocephalus *rufus* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 116, *rufilabris* (Krim) p. 201, *Simoni* (Algesiras; Cr. pini täuschend ähnlich) p. 205, *Czwalinae* (Vallombrosa, Ital.) p. 216, *planifrons* (Kärnthen, Krain, Steiermark, Südungarn, Krim) p. 239, *Oranensis* (O.) p. 244; Weise, Naturgesch. Ins. Deutschl. VI, *bitaeniatus* (Marakand; Sarafschan); Solsky, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 438.

Pachybrachys *albicans* (Kasumkent) p. 248, *suturalis* (Baiern, Elsass, Mittel- und Südfrankr.) p. 252, *flexuosus* (Bisamberg b. Wien; Tirol, Sizilien, Griechenland) p. 254, *Kraatzi* (Spanien) p. 255, (*picus* = histrio *Redt*, *Suffr.* p. 264), *probus* (Russland) p. 267, *baeticus* (Andalusien) p. 269; Weise, Naturgesch. Ins. Deutschl. VI.

Stylosomus *macer* (Algier; Rubus Fl.); Weise, Naturg. Ins. Deutschl. VI p. 271.

Clythrini. Die Larve von Coscinoptera Dominicana ein Bewohner von Ameisennestern?; Americ. Natur. 1882 p. 598.

Gynandrophthalma *viridis* (Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 338.

Cyaniris thoracica *Küst.* = xanthaspis *Germ.*; Weise, Deutsch. Ent. Zeit. 1882 p. 56.

Donaciini. Die Donacien Westpreussens (21 A.) s. im Bericht über die 5. Vers. etc. in Schrift Naturf. Ges. Danzig (N. F.) Bd. 5 Heft 4 p. 5.

Cerambycidae. Descriptions of new Longicorn Coleoptera (Prionidae and Lepturidae) from Madagascar, by Ch. O. Waterhouse; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 47 ff.; (Lamiidae) derselbe ebenda p. 420 ff.

Verzeichniss der von v. Mechow in Angola und am Quango gesammelten (105) Arten; v. Quedenfeldt, Berliner Ent. Zeitschr. 1882 p. 317 ff. Taf. VI.

Beiträge zur Synonymik der europäischen und caucasischen Cerambyciden; von L. Ganglbauer; Wien. Entom. Zeit. I p. 5 ff.

Espèces nouvelles de Longicornes européens et circaméditerranéens et remarques diverses par A. Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 57 ff.

A. Lameere stellt auf eine Liste des Cérambycides décrits postérieurement au catalogue de Munich; Ann. Soc. Ent. Belg. XXVI p. 1 ff. (mit besonderer Paginirung).

Lamiini. *Mesolamia* (n. g.; corpus sat robustum, subtiliter tomentosum; caput facie perpendiculari brevissima; oculi mediocriter granulati; ant. (♀ ?) corpore breviores, sat robustae, art. bas. parum elongato et parum dilatato, quam 3 paullo breviore; thorax ad latera angulatus; elytra apice rotundata; pedes breves, femora bre-

viora crassa; cetera fere ut in Tetrorea) *marmorata* (Dunedin, Neu-Seel.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 97.

Dioristus (n. g. prope Niphonam) *albolateralis* (Fianarantsoa); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 46 f.

Brachytritus (n. g. Phrynetid.) *hieroglyphicus* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 351 Taf. VI Fig. 7.

Mystrocnemis (n. g. Phytoeciad.) *flavovittata* (Quango); derselbe ebenda p. 361 f. Taf. VI Fig. 11.

Lasicercis (n. g. prope Ranovam) *fasciata* p. 420;

Diadelia (n. g. prope Amblesthem) *biplagiata* p. 421; (Fianarantsoa); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX.

Oberea *semirufa* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 115.

Phytoecia *nivea* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 116, *circumdata, ochraceipennis, cinerascens* (Samarkand), derselbe ebenda p. 337, *binodosa, tripunctata, bisulcata* (Syrien) p. 61, *abdominalis* (Valladolid), *nigritarsis* (Blidah), *brevis* (Syrien?) p. 62, *frontalis, scapularis* (Syrien) p. 63; Chevrolat, Ann. Soc. Entom. France 1882.

Saperda scalaris-Larve auch in Eichen; Fromont, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 92.

Agapanthia *detrita, soror* (Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 336, *verecunda, subacutalis* (Syrien) p. 63, irrorata var. *integra* (Sizilien) p. 64; Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882.

Hippopsicon *luteolum* (Quango; Chinchoxo); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 360.

Tetrorea *sellata* (Greymouth), *discedens* (Otago); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 95.

Die Unterschiede, die Korsische und französische Exemplare von Belodera Troberti zeigen, ist Rey geneigt auf Kosten der verschiedenen Nahrung zu schreiben. Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 128.

Hybolasius *deplanatus* (Greymouth); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 94.

Elithiotes *costulata* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 359.

Crossotus *flavopictus* p. 356, *virgatus* p. 357 (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O., *vestiticornis* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 56.

Olenecamptus *Hofmanni* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 355 Taf. VI Fig. 10.

Acrydoschema *ligata* (Quango-Str.); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 185 Taf. VI Fig. 9.

Acmocera *undulata* (Quango-Str.); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 185.

Eurysops *lituratus* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 349 Taf. VI Fig. 6.

Ceroplesis *Mechowi* (Quango-Str.); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 185 Taf. VI Fig. 4, *Atropos* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 48, *malepicta* (Zanguebar); derselbe C. R. Ent. Belg. 1882 p. 55.

Quimalanca *scabricollis. lineata* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 344.

Pinacosterna *Weymanni* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 346.

Sternotomis *fulvosignata* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 343 Taf. VI Fig. 2.

Lasiopezus *nigromaculatus* p. 339, *Onca* p. 340 (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O.

Mesosa *rosa* (Colombo); Karsch a. a O. p. 388.

Mesosites macrophthalmus (Polierschiefer von Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 319 Fig. 12.

Monohammus *pannulatus* p. 337, *scabiosus* p. 338 (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O.

Dorcatypus *confirmatus* (? Orient?); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 61.

Ueber die Synonymie einiger Tournier'schen Dorcadion-Arten s. Kraatz (und Ganglbauer) in der Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 298 ff.

D. *cribricolle* (Altai); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 196, *Olympicum* (= graecum *Kraatz* nec *Waltl*, dessen Art vielmehr = crux *Billb.* ist); Ganglbauer a. a. O. p. 228, *bilaterale* (Griech.) p. 59 *bifidum* (Smyrna), *annulicorne* (Griech.), *fuscifrons* (Albanien) p. 60; Chevrolat, Ann. Ent. France 1882.

Die bisher immer vergeblich gesuchten Larven von Dorcadion leben gleich denen von Vesperus an Pflanzenwurzeln; Mayet, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LIX.

Somatidia *Helmsi* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 93.

Xylotoles *Huttoni* (Otago); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 93.

Cerambycini. Metopotylus (n. g. Hesperophanid. Hesperophano affine; frons inter oculos fortiter cylindrata) *femoratus* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 325 f.

Cloniophorus (n. g. Callichrom.) *Mechowi* (Quango); derselbe ebenda p. 333 f. Taf. VI Fig. 1.

Dysmathosoma (n. g. Leptur. prope Euthymium) *picipes* (Fianarantsoa); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 422 f.

Crossidius *intermedius* (Arizona); Ulke 1875; s. Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 42.

Smodicum *Syriacum* (S.); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 59.

Leptocera *rufofemorata*, *pulchra* (Madagaskar); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 327.

Neoclytus *Thoms.* = Plagithmysus *Motsch.*; Horn, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CXXXIII.

Clytanthus *dimidiatus* (Quango); v. Quedenfeldt a.a.O. p. 335.

Clytus *bicallosus* (Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 335, *semiruber* (Malange); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 335, rusticus *L.* var. *heros* (Persien); Ganglbauer, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 138 Anm. 2, *cinctiventris* (Syrien), *ambigenus* (Blidah), *Corsicus* (C.); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 58.

Mecaspis *setulicollis* (Quango) p. 326, *plicaticollis* (ibid. und Malange) p. 328, *fuliginosa* (Quango) p. 328; v. Quedenfeldt a. a. O.; Callichroma Poggei *v. Har.* wird ebenfalls in diese Gattung gestellt.

Phymatodes variabilis var. *dimidiatipennis* (Russland); Chevrolat, Ann. Soc. Entom. France 1882 p. 58.

Callidium *scabrum* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 115, Alni var. *nitidum* (Escorial); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 58.

Euporus *nasutus* p. 331, *amethystinus* p. 332 (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O.

Logisticus *modestus* (Fianarantsoa); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 45.

Helymaeus *albilateris* (Mombassa-Kenia); v. Harold, Monatsb. Ak. Wiss. Berl. 1880 p. 265.

Closteromerus *Raffrayi* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 48.

Nothopygus *speciosus* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 334.

Oxyprosopus *latus* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 329.

Rhopalizus *coloratus* p. 329, *chlorolineatus* p. 330 (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O.

Phyllocnema *viridicostata* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 54.

Callimoxys *thoracicus* (Kleinasien); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 57.

Anthribola *femorata* (Fianarantsoa); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 48.

Vadonia *bittisiensis* (Kleinasien), *intermedia* (Sibi.); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 59.

Toxotus *heterocerus* (Gülek, Cilicien); Ganglbauer, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 139.

Artelida *aurosericea* (Madag.); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 326.

Mastododera *Jansoni* (Fianarantsoa); Waserhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 50.

Obrium *tricolor* (Syrien); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 57.

Didymocantha *robusta* (Greymouth); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 92.

Phoracantha sp. aus „Veilchenholz" in Wien erzogen; Rogenhofer, Sitzber. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 40.

Elaphidium *imbelle* (Buffalo); Le Conte, Bull. Buff. Soc. IV p. 27.

Stromatium *Angolense* (Malange); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 324, *carinulatum* (Colombo); Karsch ebenda p. 389.

Hesperophanes *platifemur* (Syrien); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 57.

Oeme *gracilis* (Buffalo); Le Conte, Bull. Buff. Soc. IV p. 27.

Prionini. Macrotoma *gracilicornis* (Fianarantsoa); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 47, *novemcostata* p. 321, *infans* p. 322 (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O.

Tithoës *crassipes* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 320.

Cantharocnemis *variolosus* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 54.

Sypilus *Venturae* (Mendoza, Argent.); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 465.

Parandra *aterrima* (Quango); v. Quedenfeldt a. a. O. p. 320.

Trictenotomidae. Trictenotoma *Lansbergei* (Nias bei Sumatra); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 457, Childreni var. *Birmana* (B.) p. 458.

Bruchidae. Spermophagus *eximius* (Alger); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CLVIII.

Anthribidae. *Doticus* (n. g. Araeocero affine; pedes antici elongati, tarsorum art. 2 basalibus dilatatis, tertio perbrevi, profunde bilobo) *palmaris* (Queensld.); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 27.

Nausicus (n. g.) *cephalotes* (Java); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 456 Pl. XVIII Fig. 10.

Polycorynus *minor* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 403.

Xylinades *Roelofsi* (Solok, Sum.); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. IV p. 190, *rufopictus* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 192.

Tropi(do)deres *verrucosus* (Colombo); Karsch a. a. O. p. 388.

Diastatotropis *crassicornis* p. 43, *planifrons* p. 44, *nitidipennis* p. 45 (Fianarantsoa); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) X.

Mecocerus *annulipes, plintherioïdes* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 402.

Brenthidae. Stratiorrhina *femoralis* (Solok, Sum.); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. IV p. 188.

Diurus *erythropus* (Solok, Sum.) p. 210, *tarsatus* (Borneo) p. 212, *antennatus* (Java) p. 214; Ritsema Cz, Notes Leyd. Museum IV, der ebenda p. 214 ff. wahrscheinlich zu machen sucht, dass D. dispar *Pascoe* = furcillatus *Gyllh.*, und D. forcipatus *Westw.* nicht = furcillatus ♂ sei, während das Weibchen von forcipatus *Westw.* von Pascoe wahrscheinlich als furcillatus ♀ angesehen wurde; D. furcillatus *Gyllh.* ♂ und forcipatus Westw. ♀ werden beschrieben.

Scolytidae. *Tiarophorus* (n. g. inter „Dryocoetes" *Eichh.* et Hylocurus *Eichh.* inserendus) *elongatus* (Guinea); Schreiner, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 246 f.

Dryocoetes *africanus* (Guinea); Schreiner, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 246.

Xyleborus *Eichhoffi* (Guinea); Schreiner, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 248.

In einem Beitrag zur Kenntniss der Synonymie der Tomiciden behauptet Wachtl (Wiener Entom. Zeit. I p. 34) der Tomicus amitinus *Eichh.* sei = cembrae *Heer*, wird aber von Henschel in den Entom. Nachr. 1882 p. 97 belehrt, dass das, was er für cembrae gehalten, eben nur amitinus *Eichh.* gewesen sei. Derselbe unterscheidet dann die 3 achtzähnigen Tomicus-Arten durch die Bildung der Näthe der Fühlerkeule und Skulptur der Flügeldecken.

Curculionidae. J. Faust giebt ein Verzeichniss von 195 Rüsselkäfern aus dem Amurgebiet und macht Bemerkungen zu einzelnen Arten; im Allgemeinen ist auch die Rüsselkäfer-Fauna vorwiegend europäisch; daneben zeigt sie Berührungspunkte mit Japan. Mit Nordamerika sind Sitones lineellus, tibialis; Notaris aethiops; Calandra Oryzae gemeinsam. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 (a. a. O.) p. 257 ff.

Derselbe beschreibt Russische Rüsselkäfer; Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 430 ff.

Pascoe lässt Part IX seiner Additions to Australian Curculionidae erscheinen; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 374 ff.

Derselbe liefert Descriptions of some new genera and species of Curculionidae, mostly Asiatic; ebenda X p. 403 ff. Pl. XVIII.

Derselbe desgl. Descriptions of Curculionidae Part I; Cist. Entom. II p. 587 ff.

Cossonini. Cossonus *rotundicollis* (Amur); Faust a. a. O. p. 282.

Pentarthrum *Helmsianum* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 91.

Oxyrrhynchini. Oxyrrhynchus *convexus* (Solok, Sum.) p. 181, *brevipennis* (Borneo) p. 183, *regularis* (ibid. und Sum.) p. 184, *Sancti*

Andreae (Java), *collaris* (Amboina) p. 185, *Fabricii* (Sumatra) p. 186; Ritsema Cz., Notes Leyd. Museum IV, der ebenda p. 186 f. sämmtliche 13 Arten dieser Gattung mit ihrem Vaterlande verzeichnet.

Calandrini. Calandrides, nouveaux genres et nouvelles espèces, observations, synonymies, doubles emplois de noms de genres et d'espèces 1re partie; par M. A. Chevrolat; Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 555 ff. Cyrtotrachelus *rufopectinipes!* (Andaman), *obscuripes* (Ceylon) p. 556; Otidognathus *decemstriatus* (Sylhet) p. 557; Protocerius *marginatus* (Java) p. 558 (grandis *Guér.* in beiden Geschlechtern beschrieben), *angustipennis* (Indien, Sylhet); *Omotemnus* (n. g. p. 559) *Rhinoceros* (Nord-China), *miniatocrinitus* (Java) p. 560; Rhynchophorus *Indostanus* (Assam), *signaticollis* (Ceylon) p. 562, *rubrocinctus* (Katau) p. 563; *Dynamis* (n. g.) p. 563; *Paratasis* (n. g. p. 564, für Cal. rubiginosus *Wiedem.*); *Coraliphorus!* (n. g. p. 564) *longus* (Indien) p. 565; Sphenocorynus *irroratus* (Manilla), *pygidialis* (Malacca) p. 566; *Pleurothorax* (n. g.) p. 566 (für Cercidocerus eximius *Guér.*); Oxypygus *furcatus* (Malacca) p. 567; Heterotoxus *miniocerus* (Sylhet) p. 568; *Tetratopos!* (n. g. für Sphenoph. sericans *Wied.* und) *sternalis* (Java) p. 569; *Calyptris* (n. g.) p. 570 (für Sphenoph. Senegalensis *Gyll.*); Diathetes *seminitidus* (Neu-Hebriden), *semitomentosus* (Neu-Caledonien) p. 571; Cercidocerus *viduus* (Cochinchina), *similis* (Philippinen), *sutura-alba* (Java), *sulcicollis* (Assam) p. 573, *bisulcatus* (Silhet), *haematopterus* (Celebes) p. 574, *infernalis* (Assam) p. 575); *Eugithopus* (n. g. p. 576, für Poteriophorus ochreatus *Eydoux,* vittatus *Gyll.* und) *monilifasciatus* (Sylhet) p. 577; Sphenophorus *Orizabensis* (O.), *callizona* (Mexico) p. 578, *pulcherrimus* (Mexico) p. 579; Cactophagus *auriculatus* (Chiapas), *oblique-fasciatus* (Puebla), *miniato-punctatus* (Mexico) p. 580, *quadripunctatus* (Columb.), *Lacordairei* (ibid.) p. 581; *Aethes* (n. g.) *spinicollis* (Mexico) p. 582.

Stierlin stellt eine Bestimmungs-Tabelle der in Europa und dem Mittelmeerbecken vorkommenden Sphenophorus-Arten auf, unter denen Sph. *Ragusae* (Sizilien) p. 399, *Helveticus* (Simplon) p. 400, *uniseriatus* (Sizilien) p. 401 neu sind; Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 398 ff.; s. auch Il Natur. Sicil. II p. 44 f.

Protocerius *aemulus* (Sumatra; Nias); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 458.

Rhynchop(h)orus *lobatus* (Solok); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. IV p. 179.

Litorrhynchus *subfasciatus*, *bifasciatus* p. CXI, *rubriceps* p. CXII (Sylhet); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1882.

Baridiini. *Lissotarsus* (n. g.), *Balassogloï* p. 328, *signifer* p. 330 (Bik-Bauli), *annularis* (Krasnowodsk) p. 331, *capucinus* (Astrachan) p. 332; Faust, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Melaleucus (n. g. für Baridius sellatus *Bhn.* und) *X-littera* (Abyssinien); Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 91.

Baris *Brisouti* (Derbent); Faust, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 433, der ebenda die Hochhuthschen Baris-Arten deutet.

Peridinetini. Chevrolat führt in seinem Essai monographique du genre Peridinetus 21 Arten auf, darunter P. *sanguinolentus* (?) p. 79, *maculiventris* (Amaz.), *Schönherri* (Brasil.), *lineicollis* (Neu-Granada) p. 80, *bicruciatus*, *frontalis* (Columbien) p. 81, *luctuosus* (Nicaragua), *suturalis* (Amaz.; Pará) p. 82, *Jelskii* (Peru), *cinctus* (Venezuela), *posticus* (Columbien) p. 83; Ann, Soc. Ent. Belg. XXVI p. 79 ff. — Jekel fügt dazu eine Note, in der er als Vaterland von P. sanguinolentus Cayenne angibt, maculiventris für eine Varietät von Jelskii, posticus für die gleichnamige Pascoe'sche Art (d. Ber. f. 1880 p. 214) erklärt; für P. Schönherri, Ambates perspicillum *Kirsch*, Maerkeli *Germ.*, modestus *Kirsch*, griseolus *Er.* gründet er die n. G. *Drepanambates*, zu der auch Dr. *amabilis* von Rio de Janeiro gehört; ebenda p. 84 ff.

Ceutorrhynchini. *Diacritus* (n. g.) *pinguis* (Madag.); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 455 Pl. XVIII Fig. 9.

Hypurus n. g. (von Ceutorrhynchus durch die Fähigkeit zu springen unterschieden und mit Rhinoncus verwandt), für (Ceutorrhynchus) Bertrandi und acalloïdes *Fairm.*; Rey, Rev. d'Entomologie I p. 186 ff.

Poophagus *robustus* (Taganrog) p. 322, *arancipes* (Orenburg) p. 323; Faust, Hor. Ent. Ross. XVI.

Ueber die Gallen u. s. w. von Ceuthorrhynchus sulcicollis s. Wrazidlo in dem 22. u. 23. Bericht . . . Offenbacher Vereins f. Naturk. S. 61 f.

Cryptorrhynchini. Pascoe stellt in Cist. Entom. II p. 598 eine analytische Tabelle der Gattungen von Lacordaire's (3) „groupe Mécistostylides" auf, unter denen *Idastes* (für J. *elevatus* von den Neu-Hebriden p. 599) neu ist, und gründet auf Cleogonus rubricollis *Boisd.* von Neu Guinea die n. G. *Pantoxystus* p. 600.

Aryptaeus (n. g.) *suturalis* (Sarawak) Fig. 6, *pustulosus* (Cambodja) p. 452, *trinarius* (Sarawak), *galeotes* (ibid.) p. 453; Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X Pl. XVIII.

Genres nouveaux créés aux dépens des Cryptorrhynchus et des Coelosternus von Chevrolat sind:

Elytrocoptus p. 50, für (Cr.) lirinus *Boh.* und *ornatipennis* (Brasil.) p. 50, *ephippium* (*Dej.*), *cognatus* (Cayenne) p. 51, *tricolor* (Cayenne), *consanguineus* (ibid.) p. 52;

Cylindrothecus p. 53, für (Cr.) perforatus *Boh.*, perinsignis *Boh.* etc. und *candidulus* (Brasil.), *pistrinarius* p. 54;

Blaborrhinus p. 55, für (Cr.) bistrigirostris *Boh.* und *laesirostris* (Bras.) p. 55;

Atrichis p. 55, für (Coelost.) delumbis *Germ.* und A. *geniculatus* (Bras.) p. 55, *quadrisignatus* (Columbien), *albitarsus* (Mexiko) p. 56; Ann. Soc. Ent. France 1882.

Gasterocercus *quinquepunctatus, anatinus*[s] (Andaman); Chevrolat, Le Naturaliste 1882 p. 94.

Trochonotus *tenuirostris* (Abyss.); Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 90.

Poropterus *python* (Port Bowen); Pascoe, Cist. Entom. II p. 599.

Chalcodermus *Kirschi* (Polierschiefer von Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 316 Fig. 9—11.

Coelosternus *claviger, crucifer, infernalis* p. 285, *aurulentus, grisescens, polycelis, basalis, nigrostriatus* p. 286 (Guadeloupe); Chevrolat, Natural. 1880.

Desmidophorus *caelatus* (Colombo); Karsch a. a. O. p. 388.

Mecocorynus *intricatus* (oder Fåhraei var.?; Natal); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 468.

Zygopini. *Tyriotes* (n. g.) *cuneipennis* (Camaroons); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 454 Pl. XVIII Fig. 7.

Sphadasmus *semicostatus* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 192.

Chirozetes *insignis* (Labuan); Pascoe, Cist. Entom. II p. 600.

Cholini. Archarias *glandulosus* (Amaz.), *hypocrita* (Bras.); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1879 p. XV.

Cholus *Philoctetes* (Columb.) p. XXXI, *repetitus, Lebasii* (Neu Granada), *patruelis* (Para), *laevipes* (Cayenne) p. XXXII, (?) *longirostris* (Brasilien) p. XXXIII; Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1882.

Haplonychini. Hapl[os]onyx *Fromholzi* (Chinchoxo); Karsch a. a. O. p. 399.

Alcidini. Alcides *mustela, divergens* (Sarawak) p. 446, *bisignatus* (Bouru), *indigaceus* (Mysol) p. 447, *parilis* (Saylee), *distigma* (Ceram), *amoenus* (Batchian), *bellus* (ibid.) p. 448, *Kirschii* (Labuan) Fig. 2, *daedalus* (Tondano) p. 449, *monilifer* (Ceylon), *crassus* (Andaman) p. 450; Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X Pl. XVIII.

Menemachini. Menemachus *stigma* (Angola); derselbe ebenda p. 451 Fig. 4.

Cionini. Cionus *Merkli* (Türkei); Stierlin, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 253.

Tychiini. Tychius *Convolvuli* (Krasnowodsk) p. 324, *sulphureus* (Bik-Bauli) p. 325; Faust, Hor. Ent. Ross. XVI.

Coryssomerini. Lamyrus *odiosus* (Amur); Faust a. a. O. p. 277.

Anthonomini. Anthonomus *curtus* (Rudobielka); Faust, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 432, (subg. nov. *Toplithus!*) *Rosinae* (Bourbonnais); des Gozis, Revue d'entomol. I p. 204.

Aurivillius beobachtete Orchestes Populi *L.* in Helsingland als Schädling von P. balsamifera, deren Blätter der Käfer verzehrte; Entom. Tidskr. 1882 p. 30.

Orchestes *amplithorax* (Raddefka; Ussuri; Amur) p. 279, *similis*, *subbifasciatus* (Amur) p. 280, *fasciculatus* (Ussuri), *dauricus* (D.) p. 281; Faust a. a. O.

Balaninini. Ergania (n. g.) *gibba* (Java); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 446.

Balaninus *Geinitzi* (Polierschiefer von Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 314 Fig. 8, *conjugalis* (Amur), *clavatus* (Japan); Faust a. a. O. p. 278.

Magdalini. Habelmann erörtert die Artcharaktere von Madalinus asphaltinus *Boh.* und den nächstverwandten carbonarius *L.* (= atramentarius *Gyll.*, atratus *Gyll.*, aterrimus *Hbst.*, Cerasi ♂ *Payk.*) und stygius *Gyll.* (= aterrimus *Steph.*, asphaltiuus ♂ *Steph.*, atramentarius *Msh.*, Cerasi *F.*, *Pnz.*); Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 391 ff.

Magdalis *Weisei* (Deutschland, Dresden, in jungen Kiefern); Schreiner, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 159.

Rhinomacerini. Rhinor(r)hynchus (n. g.) *zealandicus* (Greymouth, Neu-Seel.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 89.

Auletes *puberulus* (Amur); Faust a. a. O. p. 283, *major* (Andaman Isls.); Pascoe, Cist. Entom. II p. 597.

Rhynchites *hirticollis* (Albasin; Amur) p. 283, *laevior* (Raddefka; Ussuri; Baical) p. 284, *pacatus* (Wladiwostok), *Amurensis* (A.) p. 285, *socius* (Darjeeling) p. 286, *proximus, depressus* (Amur) p. 287, *argutus* (Darjeeling) p. 288, *Dubofskyi* (Ussuri) p. 289; Faust a. a. O., *longehirtus* (Nordindien); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 67.

Rh. cribripennis *Desbr. d. L.* den Oliven schädlich; Bull. Ent. Ital. 1882 p. 41 f.

Attelabini. Apoderus (Cycnotrachelus) *coloratus* (Wladiwostok; Ussuri; Amur) p. 292, *rubidus* (ibid.) p. 295, (Apod. s. str.) *miniatus* (Cameroons) p. 295; Faust a. a. O., *tenuissimus* (Philippinen) p. 596, *verrucosus* (Laos) p. 597; Pascoe, Cist. Entom. II.

Attelabus *giganteus* (Amur); Faust a. a. O. p. 291.

Apionini. Apion *Sarothamni* (Egerland; von S. scoparius); Gradl, Entom. Nachr. 1882 p. 331, *murinum* (Sizilien); Everts, Il Natur. Sicil. I p. 252; (ebenda sind auf Tav. XI A. Ragusae Fig. 2 und viridicoeruleum *Ev.* Fig. 3 abgebildet).

Erirrhinini. Bagoopsis (n. g. Erirrhin. ver.) *volgensis* (Samara; Astrachan) p. 319, *pugnax* (Taganrog) p. 321; Faust, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Lixodes (n. g.) *taeniatus* (Montevideo) p. 445 Fig. 8; Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X Pl. XVIII.

Smicronyx *albo-pictus* (Kirghisensteppe); Faust, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 316.

Sharpia *inconspecta* (Krasnowodsk); Faust, Hor. Ent. Ross. XVI p. 313.

Erirrhinus *Merkli* (Südungarn); Stierlin, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 252.

Grypidius *Mannerheimi* (Amur); Faust, Hor. Ent. Ross. XVI p. 312.

Nemestra *vibrata* (Swan R.); Pascoe, Addit. IX p. 382.

A(n)oplocnemis *guttigera* (Victoria?), *suturalis* (Melbourne); Pascoe Addit. IX.

Procas *biguttatus* (Wladiwostok; Amur); Faust a. a. O. p. 275.

Hylobiini. Orthorrhinus *aspredo* (Queensld.) p. 380, *carbonarius* (N. S. Wales), *lateralis* (Lord-Howe-Isld.) p. 381, *posticus* (Wide Bay) p. 382; Pascoe, Addit. IX.

Hylobius *Haroldi* (Amur) p. 273, *longulus* (ibid.) p. 274; Faust a. a. O.

Lepyrus *Christophi* (Blagoweschtschensk; Raddefka; Amur); Faust a. a. O. p. 272, *asperatus* (Moldau); Schaufuss, Nunquam Otios. III p. 554.

Cleonini. *Bangasternus* nov. nom. pro Coelostetho *Capiom.*; des Gozis, Revue d'Entom. I p. 203.

In seinen Contribuzioni alla biologia dei Lixidi theilt Bargagli die Pflanzen mit, auf denen er die Larven und Imagines von Larinus- und Lixus-Arten gefunden hat; Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 312 ff.

Larinus *moestus* (Abyss.); Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 90.

Neocleonus *dealbatus* Fhs. i. sch. (Abyss.); Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 90.

Diabathrariini. Atelicus *abruptus* (Tasman.) p. 379, *crassipes* (W.-Austr.) p. 380; Pascoe, Addit. IX.

Hyperini. Phelypera *Copaiferae* (Brasil., in den Samen von C. Langsdorffii); Lucas, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXX.

Hypera (Phytonomus) *misella* (Wladiwostok); Faust a. a. O. p. 269.

Cepurus *Capiomonti* (Amur; bisher war die Gattung nur in einer Art vom Senegal bekannt); Faust a. a. O. p. 268.

Alophus *lituratus* (Ala-Tau) p. 309, *quadrifasciatus* (Dschergetale, Tian-schan) p. 310, *vittatus* (Ala-Tau) p. 311; Faust, Hor. Ent. Ross. XVI.

Gonipterini. Oxyops *niveosparsa* (Queensld.); Pascoe a. a. O. p. 379.

Tanyrrhynchini. Trachyodes *Heydeni* (Croatien); Stierlin, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 254.

Molytini. Plinthus (an nov. gen.?) *jugifer* (Nepaul); Schaufuss, Nunquam Otiosus III p. 555.

Molytes coronatus die Mohrrüben verwüstend; Fallou, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXXIII.

Anisorrhynchus *deletus* (Polierschiefer von Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 313 Fig. 7.

Cylindrorrhini. Anagotus (n. g.) *Helmsi* (Greymouth); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 90.

Amycterini. Platyr(r)hynchus (n. g.) *bicarinatus* (Andaman.); Chevrolat, Le Naturaliste 1882 p. 94.

Bubaris (n. g. für (Mythites) pithecius und) *indemnis* (Mackenzie R.); Pascoe a. a. O. p. 378.

Amorphorrhinus *arcanus* (Swan R.); Pascoe a. a. O. p. 379.

Byrsopini. Gronops *vestitus* (Abyssinien); Schaufuss, Nunquam Otios. III p. 554.

Brachycerini. Brachycerus *phrynopterus* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 53, *maculipes* p. 89, *Raffrayi* p. 90 (Abyssinien); Chevrolat ebenda.

Leptopini. Lipothyrea (n. g. prope Scotasmum) *chloris* (Port Bowen); Pascoe a. a. O. p. 375.

Leptops *crassicornis* (Mackenzie R.) p. 375, *furfuracea* (N. S. Wales), *acutispinis* (Queensld.) p. 376, *glauca* (N. S. Wales), *puellaris* (Queensld.) p. 377; Pascoe a. a. O.

Deracanthus *Solskyi* (Kasalinsk); Faust, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 308.

Kraatz giebt eine Uebersicht der europäischen Tropi(do)phorus-Arten nach Dr. Stierlin's Arbeit (d. Ber. 1880 p. 217) und erkennt in T. abbreviatus *Stierl.* den Tr. mercurialis *F.*, der aber den älteren Namen elevatus *Hbst.* zu führen hat, während T. mercurialis *Stierl.* = obtusus *Bonsd.* (lepidotus *Hbst.*) ist; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 53 ff.

Eremnini. Pephricus *rattulus* (Richmond R.); Pascoe a. a. O. p. 374.

Platytrachelus *marmoratus* (Bik-Bauli) p. 303, *exquisitus* (Krasnowodsk) p. 305; Faust, Hor. Ent. Ross. XVI.

Otiorrhynchini. Apirocalus (n. g. prope Elytrurum; rostrum a capite separatum, robustum, apice modice declive; ant. breviusculae, scapo incrassato; elytra ad latera haud angulata, apice integra. Coxae ant. haud contig., femora incrassata, tibiae arcuatae; abd. sgm. 2. basalibus ampliatis) *cornutus* (Fiji) p. 590;

Diethicus (n. g. prope Ellimenistem; rostrum capite paullo angustius, haud compressum, supra utrinque elevatum, a capite se-

paratum, scrobes superiores, profundae, foveiformes; ant. elongatae, scapo curvato, apice haud incrassato, elytrorum basim superante, funiculo tenuiore, art. 2 primo vel tertio duplo longiore, ceteris subcylindricis, clava parvula; proth. brevis, haud lobatus, scutellum nullum; elytr. ampla, exhumerata; pedes breviusculi, ung. basi connati; abd. segm. II 2 sequentibus longius) *tumens* (Delagoa B.) p. 594, *tenuicornis* (Natal) p. 595;

Piotypus (n. g. Oosimin.; Caput et rostrum lata, hoc breve, a fronte separatum, margine externo angulatum; scrobes laterales arcuatae; Oculi prom.; ant. breviusc., scapo curvato apicem versus dilatato, extus dente parvo instructo, funiculo tenuato, clava ovata acuminata; proth. brevis, haud lobatus; scut. nullum, elytra ampla, exhumerata; ped. breves, tarsis latis, ung. basi connatis; abd. segm. 3 intermediis longitudine aequalibus) *gravidus* (Grahamstown) p. 596; Pascoe, Cist. Entom. II.

Epilaris (n. g.) *concinna* (Labuan); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 444 Pl. XVIII Fig. 1.

Ptochidius *tessclatus Mots. i. l.* (Amur) p. 265, *piriformis* (Blagoweschtschensk) p. 266, *intelligens* (Amur?) p. 267; Faust a. a. O.

Mylloccrus *fumosus* (Japan); Faust a. a. O. p. 261, *lateralis* p. 93, *multicostatus* p. 94 (Andaman); Chevrolat, Le Naturaliste 1882.

Bryochaeta *palliata* (Westafr.); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) X p. 444.

Phyllobius *sanctus* (Ussuri); Faust, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 260, *Roboretanus* (Roveredo; Mte. Baldo); Gredler, Ferdinandeum 26 p. 231, *Mariae* (Samara); Faust, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 430, *profanus* (Minussinsk); derselbe, Hor. Ent. Ross. XVI p. 302.

Retoniski fand Elytrodon bidentatum *Stev.* im November und beschreibt das bis dahin unbekannte Männchen; Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 69.

Ptochus *impressicollis* (Minussinsk; Krasnojarsk); Faust, Hor. Ent. Ross. XVI p. 300.

Meira *Grouvellei* (Mentone); Stierlin, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 255, *Sedilloti* (Ardèche); Ch. Brisout de Barneville, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXIX.

Episomus *gracilicornis* (Solok, Sumatra); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. IV p. 178, *figuratus* (Colombo); Karsch a. a. O. p. 387.

Systates *Abyssinicus* (A.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 192, *nigrogranatus* p. 52, *granaticollis* p. 53 (Zanguebar); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1882.

Troglorrhynchus *myops* (Kaukasus); Reitter, Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 31.

Otiorrhynchus *Dobrutschae* (Türkei) p. 250, *parvulus* (ibid.)

p. 251; Stierlin, Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch. VI, *Tatarchani*, *subcoriaceus* (Kaukasus); Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 222, *Raffrayi*, *phaeostictus*, *brachyderoïdes* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 192.

O. septentrionis *Hbst.* var. *Echelii* (Luganer See); Gredler, Ferdinandeum 26 p. 230.

des Gozis ersetzt den Namen Eurychirus *Stierl.* durch *Ar(rh)ammichnus*; Revue d'Entom. I p. 203.

Eurychirus *simplex* (Altai) p. 150, *Streblowi* (Krasnojarsk) p. 152; Stierlin, Hor. Soc. Entom. Ross. XVI.

Isomerinthus *asper*, *gramineus*, *decipiens* (Tondano) p. 591, *scaposus* (Dorey) p. 592; Pascoe, Cistul. Entom. II.

Elytrurus *rusticus*, *subvittatus* (Fiji); Pascoe, Cist. Entom. II p. 589.

Apocyrtus *castaneus* p. 592, *nigrans* (!) p. 593 (Philippinen); Pascoe, Cist. Entom. II.

Siteutes *graniger* p. 593, *caeruleatus* p. 594 (Yule Isl.); Pascoe, Cist. Entom. II.

Brachyderini. *Tanycnemus!* (n. g. prope Geonemum, a quo differt humeris prominulis; tibiae 4 anteriores apice extus et intus, posticae extus solummodo dilatatae, post. corbulis cavernosis glabrae) *Akinini* (Bik-Bauli) p. 294 und var. *Caspicus* (Baku; Armenien) p. 296; Faust, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Epicaerus *similis* (Costa Rica) p. LXI, *luctuosus* (Yucatan), *Carteri* (Guatemala) p. LXII; Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1880.

Eupholus *cyphoïdes* (Aneiteum); Pascoe, Cist. Entom. II p. 588.

Dermatodes *chrysochlorus* (Solok; Sumatra); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. IV p. 177.

Polycleïs *Raffrayi* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 48, *nobilitatus* p. 78, *despectus* p. 79 (Somali); Ancey, ebenda, *Krokisii* (Gran Bassam, Guinea); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 365.

Astycus *flavovittatus* (Indien); Pascoe, Cist. Entom. II p. 588.

Enaptor(r)hinus *granulatus* (Nord-China); Pascoe, Cist. Ent. II p. 588.

Piazomias *humilis* (Raddefka; Amur); Faust a. a. O. p. 264, *Schönherri* (Amur): derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI p. 296.

Thylacites *rugosus* (Polierschiefer von Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 311 Fig. 6, *gracilipes* (Krasnowodsk) p. 286, *glaucus* (Persien), *verrucicollis* (Astrabad) p. 288, *Mongolicus* (Baikal; Daurien; Amur) p. 290; Faust, Hor. Soc. Ent. Ross. XVI.

Polydrosus *obesulus* (Amur); Faust, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 261, *Dohrni* (Krasnowodsk; Taschkent); derselbe, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 431.

In einer Étude sur le genre Polydrosus (espèces françaises) ersetzt des Gozis einige Namen durch andere, die er für berechtigter ansieht, zieht P. flavovirens *Gyll.* als Varietät zu impressifrons *Gyll.* und vereinigt P. Bohemanni *Kiesw.*, der nach ihm eine Mischart ist, theils mit planifrons *Gyll.*, theils mit dichrous *Fahrm.* Revue d'Entomologie I p. 97 ff., 121 ff., 145 ff.

Sitones *amurensis* (A.); Faust a. a. O. p. 263, *obscuratus* (Irkutsk); derselbe, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 430.

Die Entwickelung von S. lineatus s. bei Miss Ormerod in den Proc. Ent. Soc. Lond. 1882 p. XIV ff.

Mesagroicus *angustirostris* (Amur); Faust a. a. O. p. 263.

Sciaphilus *albilaterus* (Minussinsk) p. 431, *hispidus* (ibid.) p. 432; Faust, Stett. Ent. Zeit. 1882.

Blosyrus *falcatus* (Amur); Faust a. a. O. p. 262, *ventricosus* (Ungarn); Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 54, *superciliosus* (Andaman.); Chevrolat ebenda p. 93.

Oedemeridae. Tec[h]messa *distans* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 87.

Oncomera femorata *F.* var. *purpureo-coerulea* (Dalmatien); Ganglbauer, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 137.

Nacerdes italica *Chevr.* in Preussen; Lentz, Entom. Nachr. 1882 p. 100.

Meloïdae. Hapalus *apicalis* (Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 335.

Zonitis *biimpressa* (Valladolid) p. IV, *bipunctata* (Damas.); Chevrolat, Bull. Ent. de France 1882; (für letztere Art schlägt Ragusa, da er schon im vorigen Jahre eine neue Art unter gleichem Namen beschrieben habe, Z. *Chevrolatii* vor; Il Naturalista Siciliano I p. 251); *abyssinica* (A.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 68.

Lytta *lugubris* (Owens Valley); Ulke 1875; s. Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 42, *Aratae* p. 66, *monachica* p. 68 (Mendoza); Berg, Anal. Soc. Científ. Argent. XV.

Berg stellt a. a. O. p. 68 folgende Synonymie auf: Canth. Lacordairei *Berg* = vittigera *Burm.* (nec *Blanch.*, nec *Lec.*) = maculata *Klug* (nec *Say*) = divirgata Vill. et Peñ.

Epicauta *Wheeleri* (Arizona); Ulke 1875; s. Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 42.

Cantharis *luteo-vittata* (Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 334, *crassicornis* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 35.

Meloë *curticollis* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 117, *sulcicollis, pygmaeus* (Samarkand); derselbe ebenda p. 334.

Stylopidae. Brandt hat seine Mittheilung über das Nervensystem von Stylops melittae und Xenos vesparum nun auch in den

Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 456 mit Holzschnitten abdrucken lassen; vgl. den Bericht über 1879 p. 526 (294).

Sagemehl meldet den Fang eines Paares einer Stylops sp. auf Andrena parvula *K.* bei Dorpat; Sitzgsber. Naturf.-Ges. Dorpat VI. 2 p. 399.

Rhipidophoridae. Myodites *Zeschii* (Buffalo); Le Conte, Bull. Buff. Soc. IV p. 28.

Ueber Metoecus paradoxus und seine Farbenvarietäten s. Gradl, Entom. Nachr. 1882 p. 323 ff.

Mordellidae. Anaspis *abollata* (Basses-Alpes); des Gozis, Revue d'Entomol. I p. 201.

Glipa *quadrifasciata, nigro-signata* (Brasil.); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CIII.

Tomoxia *muriniceps* (Neu Granada); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CII.

Anthicidae. Anthicus *serricornis* (Sumatra) p. 59, *cruciellus* (Ardjoeno) p. 60, *subrubrocinctus* (Kloempang, Sum.) p. 61, *Javanus* (Batavia) p. 62, *bizonellus* (Ardjoeno), *Bataviensis* (B.) p. 63; Marseul, Tijdschr. v. Entom. XXV und Notes Leyd. Mus. IV p. 118 bis 123.

Mecynotarsus *bisetiger* (Sumatra); Marseul, Tijdschr. v. Entom. XXV p .58, *obliquemaculatus Laf.* i. coll. (Indien); derselbe ebenda p. 59 Anm. und Notes Leyd. Mus. IV p. 117.

Tomoderus *Ehlersi* (Sierra de Cordoba); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 47, *fusicornis* (Sumatra); Marseul, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 57 und Notes Leyd. Mus. IV p. 116.

Pedilidae. Xylophilus *fasciolatus* (Batavia); Marseul, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 54 und Notes Leyden Museum IV p. 112.

Macratria *lineella* (Ardjoeno) p. 55, *soricina* (Aru), *bicincta* (Luzon) p. 56; Marseul, Tijdschr. v. Entom. XXV und Notes Leyd. Museum IV p. 113, 114, 115.

Lagriadae. *Casnonidea* (n. g. Casnoniam simulans, oculis grandibus integris, capite prothorace latiore, collo sat angusto, femoribus claviformibus . . . distinctum) *holomelaena* (Palembang) p. 264, *atriceps* (Moeara Laboe) p. 265; Fairmaire, Notes Leyden Museum IV.

Nemostira *uncipennis* (Silago) p. 262, *truncata* (Solok) p. 263; Fairmaire, Notes Leyden Museum IV.

Lagria *cineracea* (Moeara Laboe, Sum.) p. 258, *hemichlora* (Soepajang etc.), *rufofusca* (Boekit Kandang) p. 259, *diffusa* (Rawas) p. 260, *gibbula* (Solok), *lemoïdes* (ibid.) p. 261, *crenatostriata* (Soeroelangaea) p. 262; Fairmaire, Notes Leyden Museum IV.

Melandryadae. Die Puppe von Melandrya caraboïdes *L.*; von Th. Beling; Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 257.

Nilionidae. Hades *rufolimbatus* (Solok); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 257.

Cistelidae. *Cisteloïda* (n. g. Cistelae et Alleculae affine, oculis supra valde approximatis prope contiguis distinctum) *castanescens* (Lebong); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 256.

Prostenus *militaris* p. 35, *parilis*, *nitens* (Amazons), *iocerus* (Pará) p. 36, *lugubris* (Brasil.) p. 37; Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX.

Cistela (Cteniopus) *pygialis*, *melanocera* (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 255.

Podonta *tenuis* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 114.

Allecula *crassipes* (Rawas); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 254.

All. Rhenana in Tirol (Cislon); Ferdinandeum 26. Heft p. 229.

Tenebrionidae. Desbrochers des Loges. Inscetes Coléoptères du Nord de l'Afrique nouveaux ou peu connus, — Tenebrionidae. Bone, 1881. (Habe ich nicht gesehen).

Strongyliini. Alcyonotus (n. g. prope Comarimemam) *iridescens* (Cape-Coast Castle); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 35.

Coelolophus *Ritsemae* (Koetoer, Sum.); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 254.

Strongylium *cariosicolle*, *janthinipes* p. 252, *flavitarse* p. 253 (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV.

Strongylium *latericostatum* (Colombo); Karsch a. a. O. p. 387, *Sudanicum* (S.); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1882 p. 67.

Amarygmini. Eulytus (n. g. prope Eupezum) *nodipennis* (Ost-Afr.); Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) IX p. 175.

Dietysus *ovoïdeus* p. 249, *longicrus*, *picitarsis* p. 250, *oblongulus* p. 251 (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV.

Amarygmus *irideus* p. 247, *multicolor*, *Hasseltii* p. 248 (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV.

Megacanthini. Synopticus *dapsoïdes* (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 246, *quadricollis*, *Myrmido* (Abyss.); derselbe, Le Naturaliste 1882 p. 68.

Hoplonyx *subopacus* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 192.

Helopinini. Micrantereus *tentyrioïdes* (Yemen); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 29, *assimilis* (Uzagara); Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 54, *fimbritibius* (! Abyss.); Fairmaire ebenda p. 68, *luteopubens*! (Zanguebar); derselbe, C. R. Ent Belg 1882 p. 52.

Helopini. Cryptobates (n. g.; antennae mediocres, apicem versus haud sensim incrassatae, nec compressae; oculi transversi;

proth. lateribus tenuiter marginatus, elytris contiguus, antice vix emarginatus, dorso convexus; processus intercoxalis latus; metasternum sat breve; tarsi art. ultimo integro; corpus oblongum, convexum, apterum) *rubiginea* (Solok); Fairmaire, Notes Leyd. Mus. IV p. 231 f.

Telethrus (n. g. cum Misolampo conveniens absentia scutelli; processus intercoxalis latus, apice truncatus, ut in Sphaeroto et Osdara) *ebeninus* (Pará); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 29.

Periphanes (n. g. Hegemonae et Elomosdae affine, a quibus differt corpore fere parallelo, non gibboso, elytris margine epipleurali basi verticali, postice horizontali et sat angusto; . . .) *orichalceus* (Palembang); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 246.

Stenomax *lucidicollis*, *laevicollis* (Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 333.

Hedyphanes (?) *niger* (Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 332.

Helops *Ehlersi* (Sierra de Cordoba); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 47, (Nalassus) *alpigradus* (Mte. Viso) p. CLXIX, (H.) *angulicollis* (Varna) p. CLXX; Fairmaire, Bull. Ent. France 1882.

Thesilea *rugifrons* (Solok); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 238.

Blepegenes *equestris* (N. S. Wales); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 28.

Cnodalonini. *Calydonis* (n. g. Caenariae affine) *refulgens*, *cuprea* (Pará) p. 31;

Espites (n.g. Chariothecae affine) *basalis* (Neu Guinea) p. 32;

Diopethes (n. g. Sphaeroto affine) *arachnoïdes* (Bahia);

Immedia (n. g. Cyrtosomati affine) *occulta* (Bahia) p. 33;

Exapinaeus (n. g. prope Tetraphyllum) *politus* (Amazons) p. 34; Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX.

Camaria *chlorizans* (Pará), *clandestina*, *decipiens* (ibid.); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 30, *pulcherrima* (Paraná) p. 75, *austera* (Chaco; Tucuman) p. 76; Berg, Anal. Soc. Científ. Argent. XV.

Camarimena *armipes* (Rawas); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 244.

Tetraphyllus *jodochalceus* p. 242, *orichalceus* p. 243 (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV.

Gauromia *viridi-janthina* (Alaban-pandjang), *alternata* (Atjeh) p. 241, *Hasseltii* (Palembang) p. 242; Fairmaire, Notes Leyden Museum IV.

Eucyrtus (Platycrepis) *latitarsis* (Rawas), *interstitialis* (Palembang); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 239.

Cypaleïni. Artactes *corruscus* (Rawas); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 237.

Pycnocerini. Pycnocerus *cyanescens* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 52.

Heterotarsini. Pseudolyprops (n. g. Lypropi valde affine, sed oculis majoribus, convexioribus, marginem anticum prothoracis attingentibus . . . .) *dilaticollis* (Rawas); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 236 f.

Lyprops *picinus* (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 236.

Tenebrionini. Ozaenimorphus (n. g. prope Tenebrionem; differt antennarum articulis antepenultimis non transversis, oculis minus distantibus, auriculis antennalibus magis elevatis, prothorace elytris angustiore, elytrorum intervallis convexis, alternatim elatioribus) *costulipennis* (Nossi Bé); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 127.

Homoeogenus (n. g. prope Taraxidem *Waterh.*) *laticorne* (Sumatra); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 174.

Necrobioïdes (n. g.; ant. breviusculae, art. 6 ultimis latioribus; oculi sat distantes; labrum occultum; epistoma obsolete ac late sinuatum; proth. postice angustatus, lateribus basi tantum marginatus; scutellum parvum, elytra prothorace latiora, postice ampliata, apice obtusa, margine epipleurali basi fere verticali, postice angusto sed planiusculo; prost. arcuatum, mesost. angulatim excavatum; femora clavata, 2 anteriora paullo crassiora; tarsi subtus apice pilosi, 4 ant. art. 1 secundo paullo longiore, 2 post. art. 1 duobus sequentibus conjunctis aequali) *caeruleatus* (Palembang); Fairmaire, Notes Leyd. Mus. p. 234 f.

Derosphaerus *alutaceus* (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyd. Museum IV p. 235.

Encyalesthus *viriditinctus* (Palembang); Fairmaire, Notes Leyd. Mus. IV p. 234.

Nyctobates *aereipennis, semisulcata* p. 228, *podagra* p. 229, *granifera, coracina* p. 230 (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Mus. IV.

Ulomini. Toxicum *sumatrense* (Rawas; Koetoer), *distinctum* (Koetoer); Fairmaire, Notes Leyd. Mus. IV p. 227.

Uloma *picicornis* (Silago) p. 224, *laesifrons* (! Rawas), *denticornis* (Silago etc.) p. 225, *rufilabris* (Sumatra), *contracta* (Loeboe Gedang; Soeroelangoen) p. 226; Fairmaire, Notes Leyd. Mus. IV, (?) *fastidiosa* (Zanguebar); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 51.

Achthosus *antimachoïdes* p. 223, *furcicollis* p. 224 (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyd. Mus. IV.

Diaperini. Hemicera *compacta* (Rawas); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 244.

Ceropria *impressifrons* (Indrapoera; Koetoer, Sumatra); Fair-

maire, Notes Leyd. Mus. IV p. 222, *ovulum* (Abyssinien); derselbe, Le Naturaliste 1882 p. 192.

Platydema *laticornis* (Rawas); Fairmaire, Notes Leyd. Mus. IV p. 222.

Bolitophagini. Bradymerus *crenulicollis* (Rawas); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 221.

Trachyscelidini. Anemia *opacula* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 191.

Opatrini. *Apostethus* (n. g. Opatro affine) *terrenus* (Queensland); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 28.

Halonomus *cribricollis* (Abyss.), *Schneideri* (Kairo); Allard, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXXXVI.

Opatrum (Gonocephalum) *acutangulum* (Sumatra) p. 220, *mustelinum* (Indrapoera; Rawas) p. 221; Fairmaire, Notes Leyden Mus. IV.

Scleron *denticolle* (Rawas); Fairemaire, Notes Leyd. Mus. IV p. 219.

Pedinini. *Platynoscelis* (n. g. ex affinitate Platyscelidis; habitus diversus, corpus minus latum, magis convexum, habitus ♂ fere Helopidis, ♀ multo latior; prosternum breve, postice recurvatum, apice denticulo prominente instructum) *helopioïdes*, *lucidicollis* (Margelan); p. 92;

Faustia (n. g. ex affinitate Platyscelidis, sed habitu propius ad species breviusculas gen. Helopidis accedens, feminae multo latiores, Capnisis subsimiles) *modesta* p. 93; Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882.

Somocoelia (n. g. Platynoscelidi valde affine) *pinguis* (Samarkand); derselbe ebenda p. 332.

Platyscelis *margelanica* (M.); Kraatz a. a. O. p. 84.

Coniontini. Crypticus *murinus* (Aegypten); Allard, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXXXVII.

Praocini. Calymmatophorus *uspallatensis* (Mendoza); Berg, Anal. Soc. Científ. Argent. XV p. 77.

Molurini. *Physophrynus* (n. g. prope Phrynocolum) *Burdoi* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 50.

Vieta *crinita* (Nyassa), *erosa* (Abyss.); Allard, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXXXXII.

Sepidium *brevicaudatum* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 51.

Psammodes *vagecostatus* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 50.

Pimeliini. *Centrocnemis* (n. g. Lasiostolae affine, sed thorace multo magis conspicue constricto, elytris longioribus) *mollis* (Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 330.

Leucola(e)phus *latifrons* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 48.

Pimelia *pachyscelis*, *simulatrix* p. 85, *major*, *nitidula* p. 86 (Margelan); Kraatz a. a. O., *spectabilis* (Samarkand); derselbe ebenda p. 329, *Sudanica* (Sudan; Bogosld.); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 66, *cristata* (Kurdistan) p. XXX, *Doumeti* (Tunis), *inexspectata* (Indien) p. XXXI, *indica* (J) p. LVI, *convexicollis* (ibid.), *Raffrayi* (Massouh) p. LVII; Sénac, ebenda Bull.

Stalagmoptera *Heydeni* p. 326, *incostata*, *tuberculosa* p. 327 und var.? *intermedia*, var.? *modesta*, *dubia*, *striata* p. 328, *mollis* p. 329 (Samarkand); Kraatz a. a. O.

Thriptera *Ballionis* (Chodshent?); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 87.

Lasiostola *affinis* Ball. i. l., *simillima*, *carinata* p. 89, *laticollis* (Margelan), *granulata* (Ala Tau) p. 90; Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitsch. 1882, *piligera* (Samarkand); derselbe ebenda p. 331.

Trigonoscelis *laeviuscula* p. 87, *planiuscula* p. 88, *submuricata* p. 95 (Margelan); Kraatz a. a. O.

Blaptini. Allard bringt seinen Essai de Classification des Blapsides de l'ancien monde zu Ende; Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 77 ff.; vgl. den vorigen Bericht p. 266. Die Behandlung ist dieselbe wie früher. Nachdem die Untergattungen Blapimorpha, Blaps s. str., Dineria, Agroblaps, Leptocolena absolvirt und in einem Post-scriptum 2 Arten nachgetragen sind, wird eine systematische Uebersicht sämmtlicher aufgeführten Arten gegeben. Als neu sind beschrieben Blaps *brunnea* (Himalaya) p. 89 Fig. 93; Dineria *puella* (Kurdistan) p. 102 Fig. 91; Agroblaps *Amurensis* (Mandschurei) p. 109 Fig. 97, *moerens* (Indien) p. 119 Fig. 118, *bipunctata* (Jekaterinost) p. 127 Fig. 122, *Akinina* (Turkestan) p. 135; Leptocolena *Emoda* (Himalaya) p. 128, *foveicollis* (Malta) p. 132; Blapisa *caraboïdes* (Turkestan) p. 135.

Prosodes *parallelocollis* (Margelan); Kraatz a. a. O. p. 95, *parumpunctatus* p. 321, *undulata*, *obliquesulcata* p. 322, *diloïdes* p. 323, *Heydeni* p. 324, *pygmaea* p. 325, *minima* p. 326 (Samarkand); derselbe ebenda.

Blaps *longicornis* (Margelan; Samarkand); Kraatz a. a. O. p. 95 und 326.

Scaurini. Scaurus *macricollis* (! Mesopot.; Aegypt.); Allard, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXXXVII.

Akisini. Cyphogenia Kraatzii var. *brevicostata* (Chodshent) p. 83, brevicostata var. (!) *unicostata* (Margelan) p. 84; Kraatz, Deutsch. Ent. Zeit. 1882.

Stenosini. Dichillus *brunneus* (Samarkand); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 321.

Epitragini. Epitragus *costipennis* (Mendoza) p. 69, *Bacchu-*

lus (Córdoba) p. 70, *porcellus* (ibid., Tucuman) p. 71, *laevicollis* (Mendoza; Córdoba), *striolatus* (Buenos Ayres) p. 72, *mucidus* (Tucuman) p. 73, *arcicollis* (ibid.) p. 74; Berg, Anal. Soc. Científ. Argent. XV.

Tentyriini. Rhytinota *acuticollis*, *gracillima* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 49.

Microdera *margelanica* p. 81, *Heydeni* p. 82 (Margelan); Kraatz, a. a. O.

Alcinoë *spectabilis* (Turcoman.); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 82 Anm.

Anatolica *Balassogloi* (Kara-Kum); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 245.

Capnisa *depressiuscula* (Margelan); Kraatz a. a. O. p. 81.

Adesmiini. Adesmia *laevicollis* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 107.

Erodiini. Leptonychus *laevisternus* (Tripoli); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXVIII.

Zophosini. Zophosis *lata* (Margelan), *persica* (N. Persien); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 94.

Cioïdae. Cis *Reitteri* (Aschaffenburg) p. 249, *gladiator* (Sachsen) p. 250; Flach, Deutsch. Ent. Zeitsch. 1882; derselbe sammelte C. reflexicollis *Ab.* im Spessart.

Bostrychidae. Sinoxylon muricatum auch in der Schweiz (Misox) als Rebenschädling aufgetreten; Mitth. Schweiz. ent. Ges. VI p. 381.

De la Perraudière fand die Larven der Psoa Blanchardi *Luc.* in den Zweigen der Hagebutte (? jujubier); Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXI.

Ptinidae. *Mesanobium* (n. g.; caput parvum, valde inflexum, oculis minoribus, sed convexis; ant. 11-art., quasi simplices, art. inter se parum dissimilibus, nec serratae, art. ultimis non elongatis. Proth. parvulus, supra aequalis, lateribus haud marginatis, prost. brevissimo, coxis fere contiguis; mesost. simplex; pedes interm. sat distantes; metast. haud. impressum) *debile* (Greymouth, Neu-Seel.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 86.

des Gozis ersetzt den Namen Xyletinus ornatus *Fald.*, da es schon eine Germar'sche Art dieses Namens gab, durch X. *renovatus*; Revue d'Entomol. I p. 201.

Claudius *Achillis* (Pionsat); des Gozis, Revue d'Entomol. I p. 201.

Ernobius *anabaptista* (= angusticollis *Muls.* u. *Rey* nec. *Ratz.*); des Gozis, Revue d'Entomologie I p. 799.

Lymexylonidae. Atractocerus *luteolus* (Sumatra); Fairmaire, Notes Leyden Museum IV p. 217.

Cleridae. Tenerus *marginipennis* (Birmah); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 316.

Trichodes *Turkestanicus* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 113 und 320, *Caucasicus* (C.); derselbe ebenda p. 320.

Callimerus *ornatus* (Koetoer); Gorham, Notes Leyden Museum IV p. 110.

Malacodermata. On lightning bugs. By J. L. Leconte; Proc. Amer. Assoc. Advanc. of Science, 29th meeting, p. 650 ff.; vgl. den vor. Ber. p. 269.

Gorham beschreibt New species of Lycidae, Lampyridae and Telephoridae from Sumatra; Notes Leyd. Museum IV p. 93 ff.

Melyrini. Chaetomalachius (n. g. Malach.? Apalochroi quemadmodum affine, at ant. tenues, apice leviter incrassatae, 11-artic.) *dasytoïdes* p. 97;

Eulobonyx (n. g. Dasyt.) *Turkestanicus* (Margelan) p. 98; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1882.

Melyris *limbifera* (Somali), *marginicollis* (ibid.) p. 62, *versicolor* (ibid.) p. 78; Ancey, Le Naturaliste 1882, *incompleta* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 49, *ruficrus* (Tripolis), derselbe, Bull. Ent. France 1882 p. CLXXXIX.

Cerallus *Kiesenwetteri* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 98.

Dasytes *ruficollis* (Nevada); Ulke 1875; s. Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. 41, *Helmsi* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 86.

Haplocnemus *variolatus* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 35 Fig. 5.

In einem Supplém. à la monographie des Malachides ... im Naturalista Siciliano I p. 110 ff. beschreibt Abeille de Perrin Malachius *flammeus* (Syrien) p. 110, *opacipennis* (Libanon) p. 111, *limbicollis* (Sabogueiro, Span.) p. 112, *Heydeni* (Caramanien) p. 113, *falcifer* (Kaukasus) p. 114, (Chionotopus) 6-*plagiatus* (Jericho) p. 115.

Ueber die vorstülpbaren Säckchen von Malachius s. Klemensiewicz in den Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 470 ff. Taf. XXII Fig. 9, 10.

Ebaeus *mediterraneus* (Krim; Sicil.; Balearen); Abeille de Perrin, Il Natural. Siciliano I p. 148.

Anthocomus *gratissimus* (Syrien) p. 137, *semipolitus* (ibid.) p. 138; Abeille de Perrin, Il Naturalista Siciliano I.

Attalus *marginicollis* (Samarkand); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 320, *dasytoïdes* (Algier) p. 180, *omophloïdes* p. 181, *cupreo-micans* p. 182, (?) *paradoxus* p. 183 (alle aus Algier); Abeille de Perrin, Revue d'Entomologie I, *Tenietensis* (Algier) p. 139, *perforatus* (Bône), *coloratus* (Balearen) p. 140, *Convolvuli* (Teniet-el-Haad,

in den Blüthen von C. althaeoïdes) p. 145, *Ragusae* (Sicilien) p. 146; derselbe, Il Naturalista Siciliano I.

Axinotarsus *alticola* (Ehden, Syrien); Abeille de Perrin, Il Naturalista Siciliano I p. 138.

Hypebaeus *tenuicollis* (Mar Saba, Syrien); Abeille de Perrin, Il Naturalista Siciliano I p. 149.

Pelochrus *pallidus* (Granada); Abeille de Perrin, Il Naturalista Siciliano I p. 146.

Telephorini. Reitter bespricht den Malthodes brachypterus *Kiesw.*, dessen ♂ noch unbekannt ist, dessen flügelloses ♀ aber eine Trennung von Malthodes nöthig macht; es wird dafür die neue Gattung *Apodistrus* errichtet und in ihren Unterschieden von Malthodes und Podistra erörtert. Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 28 ff. mit Holzschn.

Malthinus (Ichthyurus?) *paradoxus* (Olivenza, Ober-Amaz.); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 460.

Polemius (*Waterh.* nec. *Le Conte*) *depressus* (Rawas); Gorham, Notes from the Leyden Museum IV p. 107.

Silis *hamatus* (Sidjoendjoeng; Rawas) p. 108, *simplex* (Mocara Laboe; Rawas) p. 109; Gorham, Notes Leyden Museum IV.

Telephorus *viridanus* (Silago; Palembang etc.) p. 105, *varicornis* (Rawas), *angusticollis* (Sidjoendjoeng; Alahan Pandjang) p. 106, *sordidus* (Soepajang; Bedar Alam) p. 107; Gorham, Notes Leyden Museum IV, *bubsequa !* (Armenien); des Gozis, Revue d'Entomol. I p. 198.

Lampyrini. Ueber Wiclowiejski's Studien s. oben p. 224.

Luciola *cerea* p. 103, *picea* p. 104 (Sumatra); Gorham, Notes Leyden Museum IV.

Diaphanes *fuscipennis* (Peak of Indrapoera); Gorham, Notes Leyden Museum IV p. 103.

Vesta *sumatrensis* (Simauoeng; Solok; sehr ähnlich der Amerikanischen Lucidota bella); Gorham, Notes Leyden Museum IV p. 102.

Lampyris *brutia* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 34 Fig. 4.

Lycini. In der 3e Partie seiner Diagnoses de Lycides nouveaux ou peu connus behandelt Bourgeois die Gattungen Calopteron, Emplectus, Plateros; Ann Soc. Ent. France 1882 p. 141 ff.

Derselbe veröffentlicht in L'Abeille 1882 t. XX eine Monogr. des Lycides de l'ancien monde; p. 1—120. Als n. G. stellt derselbe auf:

Adoceta (Lycid. veri; von dem nächstverwandten Lygistopterus hauptsächlich durch den Mangel einer rüsselartigen Verlängerung unterschieden; ferner sind die Antennen entfernt von einander, der Vorderrand des Pronotum springt wenig über den Kopf vor); die Art ist A. *Caroli* p. 97 und stammt von Bou-Saada, Algier.

Ditoneces *rufo-brunneus* (Koetoer), *tricolor* p. 99, *flavicolor* p. 100 (Rawas); Gorham, Notes Leyd. Museum IV.

Emplectus *atricollis* (Columbien), *Erichsoni* (ibid., Fusagasugá); Bourgeois a. a. O. p. 142.

Xylobanus *reticulatus* (Rawas; Palembang) p. 96, (?) *dimidiatus* (Lebong), *tinctus* (Rawas) p. 97; Gorham, Notes Leyd. Museum IV.

Cautires *ocularis* (Gabon); Bourgeois, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CI.

Lyropaeus *Waterhousei* (Lebong) p. 100, *Ritsemae* (ibid.) p. 101; Gorham, Notes Leyden Museum IV.

Metriorrhynchus *pellitus* (Solok) p. 93, *cinnabarinus* (Solong), *purpurascens* (Rawas) p. 94, *amoenus* (Lebong), *luteus* (Rawas) p. 95, *infuscatus* (ibid.) p. 96; Gorham, Notes Leyden Museum IV.

Plateros *citrinicollis* (Neu-Granada) p. 143, *antennalis, chrysomelas* (ibid.) p. 144; Bourgeois a. a. O.

Conderis *miniatus* (Soeroelangoen); Gorham, Notes Leyden Museum IV p. 98.

Dascyllidae. Cyphon *Cartusiensis!* (St.-Pierre-de-Chartreuse); des Gozis, Revue d'Entom. I p. 197, *variegatus* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 87.

Cebrionidae. Cebrio *apicalis* (Salamanca); Chevrolat, Bull. Ent. France 1882 p. IV.

Elateridae. Ischius *biplagiatus* (Chiguinda); Janson, Cist. Entom. III p. 36 Pl. I Fig. 6.

Adrastus limbatus *F.* var. *porrectifrons* (Grande-Chartreuse; Savoyen); des Gozis, Revue d'Entomol. I p. 197.

Silesis *Cordubensis* (Sierra de C.); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 45.

Agriotes *Tauricus* (Krim); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 155.

Cardiophorus *picticollis* (Samarkand); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 320.

Letzner gruppirt die Formen des Drasterius bimaculatus *Rossi* und Heteroderes crucifer *Rossi*; 59 Jahresb. Schles. Ges. vaterl. Kultur p. 350.

Elater *coenobita* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 34 Fig. 3.

Elaterites *dicrepidioïdes* (Polierschiefer bei Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 308 Fig. 5.

Eudactylus *prodigus* Fig. 3 p. 35, *castus* Fig. 5 p. 36 (Chiguinda); Janson, Cistul. Entom. III Pl. I. — Nach demselben (p. 37) ist die Heimath des E. discoïdalis *Cand.* nicht das äquatoriale Amerika, sondern Natal und die Art macht daher eine interessante Ausnahme in der geographischen Verbreitung der Gattung.

Nach Rey ist Isidus Moreli ein Nachtthier, das sich in den

Dünen und an der sandigen Küste von Corsica und Südfrankreich aufhält. Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 127.

Pantolamprus *auratus* (Liberia); Candèze, Notes Leyd. Mus. IV p. 158.

Campsosternus *atavus* (Polierschiefer von Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 306 Fig. 4.

Semiotus *formosus* Fig. 1, *carus* Fig. 2 (Chiguinda); Janson, Cist. Entom. III p. 34.

Chalcolepidius *Buckleyi* (Chiguinda); Janson, Cist. Entom. III p. 33 Pl. I Fig. 4.

Bertkau macht eine Mittheilung über den Stinkapparat von Lacon murinus *L.*; dieses Archiv 48. Jahrg. 1 Bd. p. 371 ff. Taf. XVIII Fig. 26—28 Derselbe besteht in einer grossen Anzahl einzelliger Drüsen mit langen Ausführungsgängen, die an je einem in dem vorderen Seitenwinkel der letzten Rückenschiene ausstülpbaren Säckchen ausmünden; durch ein Muskelbündel lässt sich das hervorgestülpte Säckchen wieder einziehen. Die Drüsen selbst verbreiten einen unangenehmen Aasgeruch, sind übrigens nur im Mai und der ersten Hälfte des Juni lebenskräftig und werden später resorbiert. — Ferner erwähnt Bertkau noch, dass dieser Käfer sich nur selten emporschnelle und dass er, festgehalten, ein leises Zirpen hören lasse, das durch die Bewegung der Vorderbrust gegen die Mittelbrust hervorgebracht wird.

Adelocera *tristis*, *incompta* (Samarkand); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 319.

Eucnemidae. Hylotastes *terminatus* (Sarawak); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 26.

Buprestidae. Descriptions of new Buprestidae. By Ch. O. Waterhouse; Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 50 ff.

Ancylotela (n. g. prope Ptosimam) *oculata* (Chili); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 173.

Aphanisticus elongatus *Villa* var. *canaliculatus* (Europa); Schaufuss, Nunq. Otios. III p. 554.

Coccinellopsis *sobrina, laeviventris* (Madag.); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 325.

Pycnobothris *dejecta, quadrimaculata* (Madag.); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H (5) IX p. 324.

Sphenoptera *margelanica* p. 112, *olivacea* p. 113 (M.), *purpuriventris* p. 314, *dubia, propinqua* p. 315, *lucidicollis* p. 316, *viridicoerulea, aëneomicans* p. 317, *viridiaurea, subtricostata* p. 318 (Samarkand); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, *Caroli* (Algier); Marseul, Nouv. et Faits div. de l'Abeille 1882 p. 168.

Acmaeodera *obscurata* (M'honda); Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 62.

Ptosima *Bowringii* (China), *apicata* (Indien?); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 172.

Conognatha *interrupta* (Bogota); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 52.

Curis *corusca* (Australien); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 51.

Anthaxia ephippiata *Redt.* = brevis *Lap.*; Ganglbauer, Wien. Entom. Zeit. 1882 p. 68; von A. lucens kommt bei Beyrut eine besondere var. *phoenicea* vor. — A. *urens* (Antilibanon), *ignipennis* (Marseille) p. CXLVI, *israelita* (Jaffa; Ramleh), *togata* (Syrien) p. CXLVII; Abeille de Perrin, Bull. Ent. Fr. 1882.

Nascio *carissima* (Nord-Australien); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 50.

Ganglbauer deutet Lampra bella *Gory* auf L. balcanica *Kirschb.*; neu ist L. *Türki* (Astrabad, Persien); Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 135.

Dicerca *obtusa* (Margelan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 112.

Perotis longicollis *Kraatz* = cuprea *Hampe*?; Ganglbauer, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 68.

Psiloptera *thoracica* (Mamboio); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 51, *simplicicollis* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 48.

Chrysochroa *Vethii* (Solok, Sumatra); Ritsema Cz., Notes Leyd. Museum IV p. 175.

Scarabaeïdae. Van Lansberge giebt eine Énumération . . . du pays des Somalis; C. R. Ent. Belg. 1882 p. XXI ff.

Coprini. Scarabaeus *nitidicollis* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXI.

Gymnopleurus *Somaliensis* (S.); van Lansberge a. a. O. p. XXII.

Anachalcus *obscurus* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXII.

Coptorrhina *bicolor* (Usagara); Ancey, Il Naturalista Siciliano II p. 71.

Catharsius *minutus* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXII.

Caccobius *medioniger* (Abyssinien); Ancey, Il Naturalista Siciliano II p. 72.

Onthophagus *negus*[*s*] (Abyss.); Raffray, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXXI, *Pipitzi* (Madagaskar); Ancey, Il Natur. Siciliano II p. 72, *Revoili* p. XXII, *Aesopus*, *biarcuatus* p. XXIII (Somali); van Lansberge a. a. O., *laminifrons* (Zanguebar); Fairmaire ebenda p. 46.

Nach Rey sind die Kiele auf der Stirn und dem Epistom bei der Gattung Oniticellus Charaktere, die nach der Nahrung der Larve Schwankungen unterworfen sind und daher aufgegeben werden

müssen. In Gymnopleurus obtusus *Muls.* vermuthet derselbe eine Variet. von cantharus oder vielmehr Sturmi; Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 133 f.

Aphodiini. Aphodius (Heptaulacus) *syrticola* (Tripoli); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXVII.

Hybosorini. Hybosorus *nitidus* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXIII.

Geotrupini. Bolboceras *tertiarium* (fossil im Polierschiefer von Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 304 Fig. 2.

Lethrus *geminatus* p. 311, *superbus*, *puncticollis* p. 312 (Samarkand); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882.

Glaphyrini. Glaphyrus *caucasicus* (C.); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 312.

Melolonthini. *Sericospilus* (n. g. Heteronych.; corpus elongatum, haud pubescens, subter nitidum; oculi convexi; ant. 8-art., art. 3 quasi in medio art. 4ti faciei internae inserto, hoc elongato, sed art. 5 multo breviore, art. 5 - 8 valde elongatis, longius densiusque setulosis, clavam elongatam tenuem formantibus; ligulae pars anterior angusta; palpi maxillares elongati; metast. elongatum; unguiculi simplices) *advena* (Greymouth, Neu-Seel.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 84.

Cryphaeobius (n. g.; Antennae clava triart.; caput clypeo magno, lateribus parum, antice distincte reclinato, truncato, medio laevi, thorax basi apiceque truncatus, lateribus fortiter angulatis; . . . . .) *brunneus* (Samarkand); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882.

Ch. O. Waterhouse beschreibt neue Arten von Madagaskar; Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 493 ff.

Eutrichesis (n. g. Rhizotr.) *punctatus* (Fianarantsoa) p. 500, *pilosicollis*, *placidus* (Antananarivo) p. 501; Waterhouse a. a. O.

Hoplia *misella* (Spanien); Schaufuss, Nunquam Otios. III p. 553.

Serica *bombycina* (Colombo); Karsch a. a. O. p. 387.

Trochalus *margaritaceus* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXIII, *aëneopiceus* (Zanguebar); Fairemaire ebenda p. 47.

Apogonia *planifrons* (Borneo), *insulana* (Isle de Prince), *calva* (Celebes), *comosa* (Ceylon) p. 122, *squamipennis* (Persien?) *nasalis* (Dar Sennaar), *arta* (Neu Guinea), *lurida, aequabilis, anfracta, cava* (Ceylon), *munda* (Siam) p. 123; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. 1882, *Ritsemae* (Soerabaya; Mt. Ardjoeno); Sharp, Notes Leyden Museum IV p. 159, *squamulosa* (Celebes), *flavipes* (Borneo) p. 314, *viridipennis, opaca* p. 315, *sericea* p. 316 (ibid., letztere auch Sumatra); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII.

Die Fühlerkeule der ♂ von Enaria ist 4-gliederig; die der

♀ dreigliederig; neue Arten sind *latifrons* (Madag.), *marginata* (Fianarantsoa) p. 494, *depressiuscula* (ibid. und Antananarivo) p. 495; Waterhouse a. a. O. p. 493 ff.

Pegylis *maculipennis* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXIV.

Rhizotrogus *capito* (Tunis); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXXVIII.

In seiner Revision der europäisch-syrischen Arten der Gattung Haplidia hebt Kraatz den Dimorphismus der beiden Geschlechter und die enge geographische Verbreitung der Arten dieser Gattung hervor, die in zweifelhaften Fällen einen Fingerzeig für die Entscheidung der Frage nach der Artverschiedenheit geben kann. Zu den 7 bekannten Arten (H. transversa, hirticollis, villigera, fissa, attenuata, pruinosa, cypria) werden folgende als neu beschrieben: H. *etrusca* (E., Kirchenstaat) p. 34, *graeca* (Gr.) p. 35, *turcica* (T.), *vagepunctata v. Heyd.* i. l. (ibid.) p. 36, *tarsensis* (T.) p. 37, *chaifensis* (Ch.), *Baudii* (Cypern) p. 38, *villosicollis* (Syrien) p. 39, *pubiventris* (Natolien), *aegyptiaca* (A.), *nitidula* (Syrien) p. 40; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1882 p. 33 ff.

Kraatz unterscheidet folgende Polyphylla-Arten der paläarktischen Region: P. fullo *L.*, Boryi *Brullé*, Olivieri *Cast.*, irrorata *Gebl.*, alba *Pall.*, pulverea *Ball.* und *Ragusae* n. sp. p. 239 von Sicilien; auf Taf. IV Fig. 25—29 sind die Penes von fullo, alba, Ragusae, Olivieri und Boryi in Profilansicht abgebildet. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 235 ff.

Metzler schreibt über die europäischen Melolontha-Arten, wobei er namentlich das Verhalten der Pygidiumspitze bei beiden Geschlechtern eingehender behandelt; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 229 ff.

Ebenda p. 243 ff. erläutert Kraatz die Metzler'schen Zeichnungen der Genitalien der Arten M. Hippocastani, vulgaris, Rhenana, albida, papposa, hybrida und praeambula auf Taf. IV, erklärt afflicta *Ball.* für praeambula var. ?, Aceris *Falderm.* für Hippocastani, soror *Mars.* für Aceris *Er.* ♀ und beschreibt M. *tibialis* (Persien) p. 245.

Encya *calva* (Fianarantsoa) p. 495, *pyriformis*, *gutticollis* p. 496, *invulnerata* (Antananarivo) p. 497, *variegata* (ibid.) p. 498, *cribrata* (Madag.) p. 499; Waterhouse a. a. O.

Lepidiotus *suspicax* (Nias ins. pr. Sumatra); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 463, *pygidialis* (Antananarivo; Fianarantsoa); Waterhouse a. a. O. p. 502.

Clitopa *opaca* (Kaffrarien); Schaufuss, Nunq. Ot. III p. 553.

Prochelyna *rubella* (Neu Holland); Schaufuss, Nunquam Otiosus III p. 552.

In einer Revision der Elaphocera-Arten, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 15 ff., bemerkt Kraatz, dass die Länge der Füh-

lerkeule sowie die Gestalt und Länge des Fortsatzes des dritten Fühlergliedes variabel ist; dagegen „spielt bei den Bestimmungen der Fundort eine nicht zu unterschätzende Rolle“, da die geographische Verbreitung der Arten keine weite ist. Als neu werden El. *Heydeni* (Südl. Spanien) p. 21, *hirticollis* (Andalusien), *angusta* (ibid.) p. 23, *graeca* (Attica, Aetolien) p. 27, *Raymondi* (Salonichi) p. 28, *syriaca* (Syrien), *Erberi* (Tinos) p. 29, (*confusa* = suturalis *Schauf.* ♀), *lucidicollis* (Rhodus) p. 30 beschrieben.

Rutelini. Rhinoplia *discors* (Colombo); Karsch a. a. O. p. 387.

Ganglbauer stellt in der Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 174 ff., 241 ff. eine analytische Bestimmungstabelle der europ. Anomala-Arten auf und giebt auf Taf. II eine Abbildung der forceps. Als neu sind beschrieben A. *affinis* (Smyrna) p. 245, *sicula* p. 175.

A. *similis* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXIV.

Trigonotoma *Comotti* (Birmah); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 308.

Adoretus *phthisicus* (Ferganá, Centralasien); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 108, *granulifrons* (Sudan); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 68, *seriegranatus* (Zanguebar); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 47.

Dynastini. Kraatz berücksichtigt in seiner Revision der Arten der Dynastiden-Gattung Pentodon *Hoppe* namentlich auch die Penisbildung zur Unterscheidung der Arten; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 57 ff. Als neu sind P. *Balearicus* (B.) p. 60, *pygidialis* (Algier) p. 61, *Syriacus* (S.) p. 62 (Arten mit einem Stirnhöckerchen) aufgestellt.

Ueber das massenhafte und schädigende Auftreten und die Larve des P. punctatus *Vill.* s. Piccioli in dem Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 142 ff.; über eine merkwürdige Form desselben Käfers (testudinarius *Ragusa*) s. Ragusa in Il Natural. Sicil. I p. 279 Tav. XI Fig. 5.

Ueber Oryctes grypus *Ill.* var. (*Ragusae*) s. Il Naturalista Siciliano I p. 280 und II p. 16.

Dichodontus *hexagonus* (Moeara Teweh, Inner-Borneo) p. 167, *grandis* (Solok; Soerian, Sumatra) p. 169; Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. IV.

Cetoniini. Gerstäcker giebt eine Uebersicht der von R. Buchholz in West-Afrika gesammelten Melitophilen nebst Bemerkungen über einige andere Afrikanische Formen dieser Gruppe; Mitth. naturw. Ver. Neu-Vorpommern und Rügen XIV p. 1 ff. Aus Westafrika werden 28 Arten aufgeführt; aus anderen Theilen Afrikas noch 7. — Die Gattung Taurhina *Burm.* ist berechtigt und mit ihr Neptunides *Thoms.* synonym; N. abundans *Thoms.* ist = Taurhina polychroa ♀ (*Thoms.*). Als neue Gattungen werden auf-

gestellt: *Anectoma* (Clypeus transversus, margine antico truncato, reflexo; prothorax transverse ovatus, ante scutellum parum sinuatus; elytra proth. latiora, margine laterali perspicue sinuato; proc. mesost. parvus, planus; pedes breviusculi, dense squamulosi, depiles, femoribus tibiisque compressis, harum marg. ext. angulatus et ante apicem excisus, posteriorum dente apicali bifido; tarsi ant. tibiis breviores; corpus opacum, tomentosum, pectore abdomineque medio tantum nitidis) für A. *squamipes* (Camaroons) p. 22, und

Diphrontis (Clypeus sinuatus, utrinque rotundatus; proth. octogonus, ante scutellum haud emarginatus; scopulae perparvae; elytra retrorsum sat attenuata; proc. mesost. angustatus, acuminatus, tibiae anticae tridentatae, dente apicali elongato, acuto, posteriores tenues; mediae leviter unidentatae, posticae serrulatae, inermes) für D. *cruenta* (Camaroons) p. 27.

Pseudochalcothea n. g. (a Chalcothea lateribus pronoti distincte marginatis, tibiis posticis in ♂ appendiculatis diversum) für (Chalc.) Hasseltii *Rits.* typ. und auripes *Westw.*, virens *Rits.* (= Bockii *Lansb.*); Ritsema Cz., Notes Leyd. Museum IV p. 173.

Somalibia (n. g. prope Phoxomelam) *guttifera* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXVI.

Mausoleopsis (n. g., für Leucocelis amabilis etc. und) *albomarginatus* p. XXIX, *funebris, oculata* p. XXX, *Revoili* p. XXXI (Somali); van Lansberge a. a. O.

Goliathopsis (n. g. Cremastochil. prope Pilinurgum, sed caput in ♂ utrinque ante oculos cornu armatum) *cervus* (Siam) p. 610. Pl. XI Fig. 4, 5;

Paratrichius (n. g. prope Trichium) *longicornis* (Japan) p. 611; Janson, Cistul. Entomol. XI Pl. XI Fig. 1.

In der Gattung Clinteria *Burm.* findet Kraatz heterogene Elemente, namentlich die Afrikanischen Arten, die die Typen zweier neuer Gattungen enthalten:

Pseudoclinteria p. 50 (Clypeus subinteger aut subsinuatus. Pronotum margine postico latiore, lobo maximo, scutellum omnino obtegente; mesost. processu angusto, debili; tibiae anticae bidentatae; habitus gen. Clinteriae) für (Cl.) infuscata *Gor. & Perch.*, permutans *Burm.* und wahrscheinlich auch cincticollis *Burm.*, cariosa *Janson*;

Amazula p. 51 (Clypeus profunde emarginatus, marginibus haud elevatis; thorax fere ut in g. Pseudoclinteria et Clinteria; mesosternum processu valido, usque ad femora antica producto; pedes tibiis anticis fortiter tridentatis, crassi, tarsis brevissimis) für (Cl.) suavis *Burm.*, mit der Cl. tricolorata *Westw.* synonym ist. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 49 f.

In dem Verwandtschaftskreis der afrikanischen Leucoceliden und ihnen zunächst verwandten Gattungen der

Cetoniden stellt derselbe ebenda p. 65 ff. folgende neue Gattungen auf:

Stalagmopygus p. 66, für Stalagmosoma albella *Pall.*;

Psacadoptera p. 67, für (Pachnoda) leucomelaena *Gory* und *simulatrix* (Zanzibar) p. 68;

Polystalactica p. 69, für (Cetonia) punctulata *F.*, (Tephr.) stellata *Har.*;

Pseudotephraea p. 70, für (Tephr.) ancilla *Har.*, (Cet.) furfurosa *Burm.*;

Pseudoprotaetia p. 70, für (Cet.) stolata *Oliv.* und *stictica* (Natal) p. 71;

Leptothyrea p. 72, für (Oxythyrea) Perroudi *Schaum* und *sticticollis* p. 73;

Stichothyrea p. 73, für St. *picticollis* (Ostafrika p. 74;

Acrothyrea p. 76, für (Leucocelis) rufofemorata (*Gor.*) *Burm.*;

Microthyrea p. 76, für (Oxyth.) custalacta *Burm.*, amabilis *Schaum*, Selika *Raffr.*, flavomaculata *Raffr.*, thoracica *Schaum.*

Für Tephraea sind pulverulenta (*Gor.*) *Burm.*, für Aplasta dichroa *Schaum.*, Oxythyrea funesta *Poda* (stictica *L.*) und cinctella *Schaum*, Leucocelis haemorrhoidalis, aspersa *F.* und Verwandte als typische Arten angenommen.

Gerstaecker zeigt a. a. O. p. 7 f., dass Dohrn unter Astenorrhina Turneri *Westw.* zwei Arten verwechselt hat und beschreibt p. 9 das von Dohrn für A. Turneri *Westw.* ♀ genommene Exemplar, das thatsächlich ein Männchen ist, unter dem Namen A. *Dohrni*; eine weitere neue Art ist A. *Buchholzi* (Camaroons) p. 10.

Tmesorrhina (Eccoptocnemis) *superba* (Quango); Gerstäcker a. a. O. p. 12.

Haematonotus *lugens* (Nyassa); Janson, Cistul. Entom. p. 603.

Pyrrhopoda *beryllina* (Madag.); Janson, Cistul. Entom. p. 605.

Gymnetis *suilla, ravida* (Venezuela); Janson, Cist. Entom. II p. 581.

Clinteria infuscata var. *episcopalis* (Abyssinien); Ancey, Il Naturalista Siciliano II p. 72

Cl. *decora* (Indien); Janson, Cist. Entom. p. 603.

Chalcothea *neglecta* (Sumatra); Ritsema Cz., Notes Leyd. Museum IV p. 171.

Macronota *nigricollis* (Assam); Janson, Cistul. Entom. p. 604.

Stenotarsia (Linotarsia) *plagiata* (Madag.); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 323.

Anochilia *punctatissima* (Madag.); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 323.

Coptomia *olivacea* (Madag.); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 322; ebenda sind 6 Farbenvarietäten von C. modesta *Waterh.* beschrieben.

Gnathocera (elata *E.* auch von Bagamojo) *trivialis* (Malimbe); Gerstäcker a. a. O. p. 25.

Ueber die systematische Stellung der Cetoniden-Gattungen Dymusia *Burm.* und Gnathocera *Kirby* äussert Kraatz seine Meinung dahin, dass beide mit einander manche Aehnlichkeit zeigten, namentlich die ♂ eine Reihe weisser Flecken auf dem Bauch haben, und zu den Heterorrhiniden zu stellen sind; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 205 f.

Euchroea *flavoguttata* (Madag.); Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 321.

Platedelosis *pinguis* (Neu-Guinea); Janson, Cistul. Entom. XI p. 605 Pl. XI Fig. 2.

Celidota *parvula* (Madagaskar); Janson, Cistul. Entom. XI p. 606.

Discopeltis *capucina* (Victoria, Westafr.); Gerstäcker a. a. O. p. 20.

Elaphinis *quadripunctata* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXIV.

Euphoria *acerba*, *morosa* (Ecuador) p. 582, *precaria* (Neu-Granada) p. 583, *punicea* (Ecuador), *avita* p. 584, *limatula* p. 585 (Guatemala); Janson, Cistul. Entomol. II.

Gametis *bipunctata*, *angustata* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXV.

Glycyphana *pexata* (Philippinen) p. 606, *subcincta* (Andaman) p. 607, *forticula* (Japan), *rutilans* (Nord-Indien), *illusa* (Borneo) p. 608; Janson, Cistul. Entom. XI.

Stalagmosoma *luctuosa* (Somali); van Lansberge a. a. O. p. XXV.

Ueber die Verwandten der Leucocelis haemorrhoidalis *F.* s. Kraatz in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 79 f.

L. *ruficauda* p. XXVI, *alboguttata*, *lacrymans*, *rufocincta* p. XXVII, *viridissima*, *cinctipennis*, *coerulescens* p. XXVIII (Somali); van Lansberge a. a. O.

Protaetia *nox* (Philippinen); Janson, Cistul. Entom. XI p. 609 Pl. XI Fig. 3.

Cetonia *transfuga* und var. *subalbuguttata* (vielleicht nur var. von floricola) (Amasia); Schaufuss, Bull Soc. Ent. France 1882 p. CLXXXI.

Problerrhinus *Buchholzi* (Camaroons); Gerstäcker a. a. O. p. 32.

Coenochilus *platycerus* (Indien?); Gerstäcker a. a. O. p. 35.

Genuchus *dimidiatus* (Camaroons); Gerstäcker a. a. O. p. 33.

Pseudinca *dichroa* (Camaroons); Gerstäcker a. a. O. p. 30.

Valgus *oedipus* (Camaroons); Gerstäcker a. a. O. p. 36.

Lucanidae. Ch. Fuchs giebt eine Synopsis of the Luca-

nidae of the United States; Bull. Brookl. Entom. Soc. V p. 1 ff. mit Taf. und Holzschnitten.

Gnaphaloryx *tricuspis* (Sumatra); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. IV p. 163.

Dorcus (Eurytrachelus) *primigenius* (fossil im Diatomeensch. von Bilin); Deichmüller a. a. O. p. 303 Fig. 1.

Aegus *Leeuweni* (Sumatra); Ritsema Cz., Notes Leyd. Mus. IV p. 164.

Ceratognathus *dispar* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 82.

Parnidae. Flach bespricht die Variabilität der Larevnia-Arten und erklärt L. Kirschii *Müll.* für eine extreme Form von L. Latreillei *Bed.*; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 252.

Byrrhidae. Pedilophorus *Stierlini* (Basses Alpes); des Gozis, Revue d'Entomol. I p. 193.

Nosodendron *zealandicum* (Greymouth); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 81.

Dermestidae. H. F. Jayne giebt eine Revision of the Dermestidae of the United States; Proc. Amer. Philos. Societ. Philad. XX p. 343 ff. mit 4 Taff. Er gründet die neuen Gattungen

Acolpus (von Trogoderma durch den Mangel der Fühlergruben unterschieden) für A. *primus* (Texas) p. 361 Pl. II Fig. 45;

Axinocerus (Cryptorrhopalum nahe stehend, unterschieden durch einen langen, eingezogenen Clypeus und durch die Fühler, deren letztes ungeheuer grosses Glied eine beilförmige Keule bildet) für A. *americanus* (Texas) p. 368 Pl. IV Fig. 62—64.

Attagenus sordidus *Heer* = megatoma (*F.*) *Er.*; Letzner, 59. Jahresb. Schles. Ges. vaterl. Kultur p. 349.

A. *Hornii* (Nordamerika), *perplexus* (Nevada) p. 356, *varicolor* (Pacific States) p. 357; Jayne a. a. O.

Trogoderma *simplex* (Westl. Staaten) p. 362 Pl. 2 Fig. 51, 52, *sternale* (Calif.; Arizona; Texas; etc.) p. 363 Fig. 50; Jayne a. a. O.

Tr. tarsale *Melsh.* eine neue Museums-Pest; Psyche III p. 351.

Mycetophagidae. Propalticus *Jansoni* (Neu Guinea); Sharp, Cist. Entom. III p. 31 f. Pl. II Fig. 1.

Lathridiadae. Belon unterscheidet die Coninomus-Arten in analytischer Tabelle und beschreibt C. *setulosus* (Petropolis, Bras.); C. R. Ent. Belg. 1882 p. 101.

Cryptophagidae. Atomaria *grandicollis* (Chamounix); Brisout, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XXVIII.

Caenoscelis *subdeplanata* (Arcachon); Brisout, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XXIX.

Cryptophagus lapidarius *Reitt.* = montanus *Bris.*; gracilis

Reitt. = lapidarius *Fairm.*; mascarensis *Reitt.* = cellaris *Scop.* var.?; Brisout, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XXVII.

C. *Perrisi* (in den Nestern von L. processionea), *lamellicornis* (Hautes Pyrén.); derselbe ebenda p. XXVIII.

Cucujidae. Grouvelle beschreibt Cucujides nouveaux du Musée civique de Gênes; Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 275 ff. Pl. VII.

Silvanus *Orientalis* (Celeb.; Sumatra) Fig. 23, *Fairmairei* (Zanzibar) Fig. 24 p. 292, *inaequalis* (Neu-Caled.) Fig. 25 p. 293, *Albertisi* (Neu-Guinea) Fig. 26, *vitulus* (Celebes) Fig. 27 p. 294; Grouvelle a. a. O.

Psammoecus *spinosus* (Zanzibar) Fig. 17, *piceus* (Ternate) Fig. 18 p. 289, *Reitteri* (Celebes) Fig. 19, *dentatus* (Neu-Guinea) Fig. 20 p. 290, *angulatus* (Sumatra) Fig. 21, *biangulatus* (Neu-Guinea) Fig. 22 p. 291; Grouvelle a. a. O.

Laemophloeus *insignis* (Australien) p. 279 Fig. 5, *lepidus* (ibid.; Borneo) p. 280 Fig. 6, *ovalis* (Borneo) Fig. 7, *Gestroi* Fig. 8 p. 281, *neglectus* Fig. 9 p. 282, *humeralis* Fig. 10 p. 283, *subtestaceus* Fig. 11, *subgranulatus* p. 284 (Neu-Guinea), *dorsalis* p. 285 Fig. 12 (Aru-Ins.), *Fauveli* (Neu-Caled.) Fig. 13, *Beccarii* (Aru Ins.) Fig. 14 p. 286, *parvulus* (Australien) p. 287 Fig. 15; Grouvelle a. a. O.

Cathartus *rugosus* (Neu-Guinea); Grouvelle a. a. O. p. 295 Fig. 28.

Ino *marginata* (Sumatra) p. 278 Fig. 3, *macularis* (Neu-Caled.) p. 279 Fig. 4; Grouvelle a. a. O.

Ancistria *Beccarii* (Neu-Guinea; Aru-I.); Grouvelle a. a. O. p. 277 Fig. 2.

Hectarthrum *Doriae* (Neu-Guinea); Grouvelle a. a. O. p. 275 Fig. 1.

Catogenus rufus-Larve nach Aufzehrung einer Puppe von Elaphidium parallelum sich selbst verpuppend; Psyche III p. 341.

Colydiadae. Als Coléoptères aveugles de la famille des Colydidae beschreibt Schaufuss in den Ann. Soc. Ent. France 1882 *Stylulus* (n. g.) *nasutus* (St. Thomas) p. 46;

Cryptozoon (n. g.) *civile*, *nitidicolle* (Porto Rico) p. 47;

Aglenus *major* (Andalusien), brunneus var. *rugipennis* (Griechenland) p. 48.

Chorasus (n. g.; corpus subangustum, haud convexum, nudum; ant. breviusculae, 10-art., art. I condito, clava abrupte biarticulata. Caput exsertum, oculi minuti, canalicula subocculari maxima; proth. subtus ad angulos ant. maxime impressus; prost. magnum; coxae minutae, globosae, sat distantes; metast. parum elongatum, coxae interm. sat distantes, posticae paullo magis distantes. Abd. segm. 5 subaequalibus compositum, suturis profundis. Pedes sat graciles, mutici, tarsi 4-art., haud elongati, art. basali 2 paullo

longiore, 2 et 3 brevioribus, 4 ceteris paullo longiore) *subcaecus* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 80.

Munaria (n. g. prope Mecedanopem; corpus valde elongatum, convexum; ant. 11-art., sub frontis margine ante oculos insertae, apicem versus sensim incrassatae, art. ultimo rotundato; fronte lateribus elevata. Oculi antice emarginati. Proth. elongatus, carinatus. Scutellum minutum. Elytr. punct.-striata, interstitiis alternis carinatis, apice bidentato. Coxae ant. contiguae, acetabulis occlusis, posticae approximatae. Tibiae apice extus dentato productae. Tarsi breves, articulo primo secundo parum longiore. Abd. segm. I ventrale reliquis haud longius) *Ritsemae* (Solok, Sumatra); Reitter; Notes Leyden Museum IV p. 55.

Pàramellon (n. g. Cossyphodi affine) *sociale* (Bombay, im Nest von Formica compressa *F.*); Waterhouse, Proc. Ent. Soc. Lond. 1882 p. I und IV mit Holzschn.

Diplagia (n. g. Corticin.; statura corporis et sculptura cum Orthocero sat congruens, structura antennarum cum Cortico; oculis magnis transveris squamose hirsutis distinctissimum) *Hellenica* (Griech); Reitter, Verh. naturf. Ver. Brünn XX p. 117.

Niphopelta (n. g. Ditomin.; tibiarum spinae apicales vix conspicuae) *imperialis* (Lyrik, Casp. Gebiet) p. 129;

Lastrema n. g. (tibiarum spinae apicales conspicuae) für Pycnomerus verrucicollis *Reitter* p. 129;

Cerylon *magnicolle* (Kaukasus) p. 137, *conicicolle* (Lenkoran) p. 138; Reitter, Verh. naturf. Vereins Brünn XX.

Synchitodes *rufa* (Aegypten); Reitter, Verh. naturf. Vereins Brünn XX p. 131.

Gempylodes *superans* (Siam); Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 26.

Acosmetus *Reitteri* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 80.

Aprostoma *integriceps* (Gabon); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. XII, *Auberti* (ibid.); derselbe ebenda p. XXX.

Colobicus *ampliatus* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 68.

Tarphiomimus *Wollastoni* (Greymouth); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 79.

Ditoma *separanda* (Böhmen; Siebenbürgen; Niederösterreich); Reitter, Verh. naturf. Ver. Brünn XX p. 126.

Corticus *brevipennis* (Kaukasus); Reitter, Verh. naturf. Vereins Brünn XX p. 119.

Trogositidae. Ostoma (subg. Ostoma) *giganteum* (Amur); Reitter, Verh. naturf. Vereins Brünn XX p. 148.

Grynoma *regularis* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 78.

Nitidulidae. Cybocephalus nigritulus oder seine Larve lebt von Chionaspis pinifoliae *Fitch*; Amer. Natur. 1882 p. 514.

Meligethes *Buyssoni* (Auvergne); Brisout, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XXIX.

Carpophilus hemipterus *L.* häufig in gebackenen Pflaumen; Letzner, 59. Jahresb. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur p. 354 f.

C. bipustulatus *Heer* nicht = quadrisignatus *Er.*, wie Schaufuss gewollt hatte; Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 189.

Synteliadae. Lewis gründet diese neue Familie für Syntelia und Sphaerites und bemerkt, dass die Arten der ersteren Gattung, ähnlich und in Gesellschaft von mehreren Histeriden, im Winter unter Baumrinde sich finden und im Sommer den ausfliessenden Saft von Eichen lecken. Von Syntelia wird die neue Art S. *histeroïdes* (Japan) beschrieben; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 137 f.

Histeridae. Hister *Ritsemae* (Liberia); Marseul, Notes Leyd. Museum IV p. 125, *pachysomus* (Uzagara); Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 55, *Mtessa* (! Uzagara); derselbe, Il Naturalista Siciliano II p. 71.

Trichopterygidae. Matthews beschreibt Three new species of Trichopterygia . . . Sandwich Islands, nemlich Actidium *Sharpianum* (Honolulu) p. 39 Fig. 2; *Ptiliodes* (n. g.) *Blackburni* (ibid.) p. 41 Fig. 3; Ptinella *pacifica* (ibid.) p. 42 Fig. 4.

Ptinella *Fauveli* (Neu-Seeland); Matthews, Revue d'Entomol. I p. 184.

Silphidae. Triarthron *Cedonulli* (Calif.); Schaufuss, Ann. Soc. Ent. France 1882.

Colon *rufipes* (Sierra de Cordoba); Czwalina, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 45.

Choleva *lugubris* (Greymouth, Neu-S.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 78.

E. Abeille de Perrin, sur les Bathyscia des Alpes-maritimes, in der Revue d'Entomologie I p. 17 ff. charakterisirt 5 Arten, darunter B. *Grouvellei* p. 17 und *brevicollis* p. 19 neu.

Necrophorus interruptus var. *brunnipes*, *trimaculatus*; Gradl, Entom. Nachr. 1882 p. 331.

Scydmaenidae. Reitter erhielt die von Raffray in Abyssinien gesammelten (25) Arten und beschreibt dieselben: J Scydmaenidi d'Abissinia, Jl Natural. Siciliano I p. 241 ff., 269 ff. Vorausgeschickt ist eine Gattungstabelle, den artenreichen Gattungen auch eine Arttabelle. Ich werde diesen Artikel zitiren Reitter a. a. O.

Neuraphanax n. g. (Euconno simile) für Eumicrus dux *Schauf.*;

Pseudocephennium (n. g. a Cephennio coxis posticis contiguis et structura ventris diversum, qui ex 2 segm. tantum compositus videtur, re vera autem ex 6, quorum I brevissimum, II nor-

male, III brevissimum sub 2 occultum, 3 ultima connata sunt) *integricolle* (Venezuela) p. 385; vielleicht gehört Ceph. spinicolle *Schauf.* ebenfalls in diese Gattung; derselbe, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII.

Neuraphomorphus (n. g. Euconno et Neuraphi intermedium) *adustus* (Abyss.); Reitter a. a. O. p. 242.

Euconnus *fimbriatulus* (Sao Paolo, Brasil.) p. 151, (Napochus) *conicus* (ibid.) p. 152, *aurosericeus* p. 193 Taf. IX Fig. 2, *subdivisus* Fig. 3, *atricapillus* p. 194, *intrusulus* p. 195 (Goldküste); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, *Gredleri* (Bozen); derselbe, Ferdinandeum 26. Heft p. 221, *quinquepunctatus, quinqueimpressus* p. 244, *imaguncula, imitamentus* p. 245, *stuporis, impressicollis* p. 246, *samharaeus, aethiops* p. 247, *pullatus, imparatus* p. 269; derselbe, Il Naturalista Siciliano I, (Napochus) *lonpipilis* (Batavia), (Euconn.) *Batavianus* (B.) p. 299, *dolosus* (ibid.), *globiceps, tetratoma* (Tumbang-Hiang) p. 300, *falsatus, crassiceps* (Batav.), *dichrous* (Tumbang-Hiang) p. 301, *simulator, fallax* (Batavia) p. 302; derselbe, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII.

Neuraphes *Emonae* (Laibach) p. 166, *parilis, profanus* (Süd-Spanien) p. 171; Reitter, Naturgesch. Ins. Deutschl. III. Bd. 2. Abth.

Scydmaenus (Stenichnus) *perpusillus* (Abyss.); Reitter a. a. O. p. 243.

Chevrolatia *breviceps* (Abyssinien); Reitter a. a. O. p. 242.

Eumicrus *epopsimus* (Batavia); Schaufuss, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 74 und Notes Leyd. Museum IV p. 155, *gemellus, astutus, bogosensis!* p. 271, *Achilleus, Schaufussi* p. 272, *tetrameloïdes*, (Eustemmus) *parviceps, eudesoïdes* p. 273, *larvalis* p. 274 (Abyssin.); Reitter, Il Naturalista Siciliano I, (Eustemmus) *lanuginosus* (Tumbang-Hiang, Borneo); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII.

Clavigeridae. Reitter unterscheidet in dieser Familie die Gattungen nach folgender Schablone: a. (mit Augen) Fühler 2gliedrig: Articeros; dreigliedrig: Fustiger; viergliedrig: Clavigerodes; fünfgliederig: Clavigeropsis; b. (ohne Augen) Fühler sechsgliedrig: Claviger; dreigliedrig: Adranes und fügt bibliographisch-synonymische Notizen hinzu; Verh. naturf. Ver. Brünn XX p. 182 und 200 f.; vgl. Raffray bei der folgenden Familie.

Articeros *aurifluus* (Melbourne); Schaufuss, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 194.

Pselaphidae. Pselaphidarum Monographiae, von Dr. L. W. Schaufuss; Ann. Mus. Civico Genova XVIII p. 173 ff.

Derselbe beschreibt Neue Pselaphiden in Museo Civico . . . .; ebenda p. 349 ff.

Derselbe. Pselaphinorum spuriorum Monographia; ebenda p. 166 ff.

Als Ps. spurii bezeichnet Schaufuss Pselaphiden-ähnliche

Käfer mit 3 — 4 gliederigen Tarsen mit je 2 gleichlangen Klauen. Hierzu rechnet der Verfasser *Espeson* (n. g.) *moratus* (St. Thomas) p. 168; Tamotus *femoratus* (Cuba) p. 170; *Tetratarsus* (= Tetramerus *Schauf.*) *plicatulus* (Siam) p. 171. (Von Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1882 p. 158, werden diese Ps. spurii für Staphyliniden, speziell Tetratarsus = Edaphus *Lec.*, (was von Fauvel in der Revue d'Entomol. I p. 138 bestätigt wird), Espeson für einen Phloeocharividen, Tamotus für einen Falagria-artigen Aleochariniden erklärt. Derselbe spricht sich ebenda p. 159 auch über die erstere Arbeit ausführlicher aus).

Borneana (n. g.) *biformis* (Mompava, Born.); Schaufuss, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CXL f.

A. Raffray beschreibt (72) Psélaphides nouveaux ou peu connus; Revue d'entomologie I p. 1, 25, 49, 73 ff. Pl. I, II: *Commatocerus* (n. g. prope Fustigerum) *elegantulus* (Abyss.) p. 1 Pl. I Fig. 1—3; *Clavigeropsis* (n. g. Clavigero affine) *formicarius* (ibid.) p. 4 Fig. 5; Cyathiger *silvestris* (Neu-Guinea) p. 4; *Simus* (n. g. Rhexio simile, antennis 8-art.) *fracticornis* (Abyss.) p. 6 Pl. II Fig. 6; *Ogmocerus* (n. g. praecedenti affine; ant. 11-art.) *giganteus* (ibid.) p. 7 Fig. 7; Tetracis? *ventralis* (ibid.) p. 8 Pl. I Fig. 8; Ctenistes *deserticola* (ibid.) p. 9, *curvidens* (ibid.) Fig. 9, 10; Tmesiphorus *umbrosus* (Java) p. 10, *papuanus* (Neu-Guinea), *armatus* (Singapore) p. 11, *denticornis* (Abyss.) p. 12 Fig. 11, 12, *pubescens* (Java) p. 13; Pselaphus *delicatulus* (Abyss.) p. 14; Pselaphodes? *foveolatus* (Singap.) p. 15 Pl. I Fig. 13, *heterocerus* (Java) p. 16 Pl. II Fig. 14—16; Centrophthalmus *rubens* (Abyss.) p. 25, *grandipalpis* p. 26, *exilis, monilis* (ibid.) p. 27; *Sunorfa* (n. g. prope Bythinum) *capitata* (Neu-Guinea) p. 28; Tyrus *claratus* (ibid.) p. 29, *javanicus* (J.) p 30; Bryaxis *circumflexa* p. 32, *foveiventris* (Ab.) p. 33, *villosula, papuana* (Neu-Guinea) p. 34, *pulla* (Abyss.), *moluccana* (M.) p. 35, *nitidissima* (Java) p. 36, *lucida, longipennis* (Neu Guinea) p. 37; *Batrisomorpha* (n. g. Bryaxi et Batriso intermedium) *foveicollis* (Java) p. 39, *clavata, pilosella* (Neu-Guinea) p. 40, *crassicornis* (ibid.) p. 49; *Stictus* (n. g. Batriso proximum) *punctatissimus* p. 50, *denticollis, femoralis* p. 51 (Neu-Guinea); *Connodontus* (n. g. labro magno, quadrato insigne) *acuminatus* (Abyss.) p. 53 Pl. II Fig. 17, 18; Batrisus *foveicollis, hydropicus* p. 57, *giganteus* (Abyss.), *papuanus* (N.-G.) p. 57, *simplex* (ibid.) p. 58, *testaceus* (ibid.), *aethiopicus* (Ab.) p. 59, *punctatissimus* (Neu-Guinea) p. 60, *exiguus* (Java), *Moluccarum* (M.) p. 61, *pubescens* (Java) p. 62, *javanicus, bicolor* p. 63, *longipennis* p. 64, *capitatus* p. 73, *angusticollis* (alle von Java), *pallidus* (Neu-Guinea) p. 74, *peruvianus* (P.), *spinicollis* (Abyss.) p. 75, *tricuspidatus* (Neu-Guinea) p. 76, *caudatus* (Abyss.) p. 77; *Atheropterus* (n. g. Trichonychi simile) *longipalpis* (Abyss.) p. 78 Pl. I Fig. 19, II 20; Trichonyx *filiformis* (Java); Euplectes *Fauveli* (Celebes) p. 79, *major*

p. 80, *armipes* (Neu-Guinea), *cordicollis* (Zanzibar) p. 81, *elegantulus*, *femoratus* (Neu-Guinea) p. 82, *antennatus* p. 83, *clavatus*, *crassus* (Neu-Guinea) p. 84.

Reitter macht einen Versuch einer systematischen Eintheilung der (Clavigeriden und) Pselaphiden, indem er die 121 Gattungen derselben in analytischer Tabelle unterscheidet und in einem Anhange bibliographisch-synonymische Bemerkungen hinzufügt. Es werden folgende neue Gattungen aufgestellt, deren ausführliche Charakteristik an einem anderen Orte folgen soll:

Epicaris p. 184, *Syntectodes* p. 185, *Ephimia* p. 185, *Berlara, Berdura* p. 189, *Dicentrius* (für Psel. Merklii *Reitter*) p. 192, *Apharina* p. 194, *Imtempus, Bythinoplectus* p. 195, *Aphilia* p. 196, *Physoplectus, Dalmodes, Euplectops, Adalmus* p. 197, *Namunia, Raffrayia* p. 198, *Duciola* p. 199, *Baleya, Arctophysis* p. 200; Verh. naturf. Ver. Brünn XX p. 183 und 201 ff.

Berlara (n. g. s. oben; Kopf wie bei Batrisus; der Rest des Körpers wie bei Bryaxis, *crassipalpis* (Batavia) p. 287;

Apharina (n. g. s. oben; mit Mestogaster zunächst verwandt; durch gerandeten Hinterleib, dessen Rücken- und Bauchsegmente von gleicher Länge sind, etwas anders gebaute Fühler abweichend; Maxillartaster wie bei jenem sehr klein) *Simonis* (Batavia) p. 296;

Aphilia (n. g. s. oben; Trimio valde simile, sed caput thorace paululum angustius antennis tenuibus, articul. ult. modice incrassato, elongato, apice acuminato, prothorax haud sculpturatus, elytra prope suturam unistriata, basi utrinque haud impressa; abdominis segm. 1 conspicuo dorsali longissimo, basi breviter bistriolato, ceteris angustis, segm. II ventrali valde elongato) *femorata* (Tumbang-Hiang, Borneo) p. 297;

Euphalepsus (n. g. Phalepso *Westw.* simile) *globipennis* (Mexico), *ovipennis* p. 379, *bistriatus* (Brasil.) p. 380;

Dalmodes (n. g. s. oben) *batrisoïdes* (Brasil.) p. 382, *rybaxides* (Mexico) p. 383;

Duciola (s. oben) *tetratoma* (Columbien; Venezuela);

Arctophysis (s. oben) *gigantea* (Columbien) p. 384; derselbe, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII.

Apharus (n. g.) *Mülleri* (Sao Paolo, Bras.) p. 130;

Trimiopsis (n. g. Trimio valde affine) *claviceps* (La Luzera, Col.) p. 150 Taf. V Fig. 9;

Gasola (n. g.) *Simoni* (Sao Paolo); p. 151 Fig. 1;

Panaphysis (n. g.) *Koppi* (Goldküste) p. 186 Taf. IX Fig. 4; derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882.

Derselbe giebt eine Uebersicht der mit Bryaxis verwandten Gattungen Decarthron *Brendel*, Bryaxis *Leach.*, Gona-

thocerus *Schauf.*, Acamaldes *Reitt.*, Rybaxis *Saulc.*, Xybaris *Reitt.*, Eupines *King*, womit Byraxis *Reitt.* synonym ist, Scalenarthrus *Leconte*, Pselaptus *Leconte*, Batrybraxis! *Reitt.*, Sathytes *Westw.* und beschreibt Decarthron *bipunctatum* (Columbien); Bryaxis *nasuta* (Magdalena Fl.) p. 142, *biclavata* (Bogota) V. 10; Xybaris *spiniceps* V. 11. p. 143, *troglocera* (Columbien) p. 144; Batrybraxis! *fortis* (Sao Paolo) V. 5 p. 145, *curtula* (ibid.); Rhexius *procerus* (Sao Paolo) V. 2 p. 146, *Simonis* (ibid.) V. 3 p. 148, *rugulosus* (Barrunquilla, Col.) p. 149; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 139 ff.

Euplectus *acuminatus* (Batavia); Schaufuss, Tijdschr. XXV p. 69 und Notes Leyd. Mus. IV p. 149, *strix* Taf. IX Fig. 1, *biformis* (Goldküste); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, *Rhenanus* (Dürkheim) p. 114, *tenuicornis* (Tescheuer Geb., Schlesien; Banat) p. 115; derselbe, Naturg. Ins. Deutschl. III Bd. 2. Abth., (Biblopectus) *pumilio* (Batavia); derselbe, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 298, (Eupl.) *signifer* (Venezuela); derselbe ebenda p. 383.

Decarthron *externedens* (Brasil.); Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 380.

Batrybaxis! *punctipennis* (Brasilien); Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 382.

Bythinus *atomus* (Batavia); Schaufuss, Tijdschr. XXV p. 65 und Notes Leyden Museum IV p. 145, *Oertzeni* (Virgl; Sarnthal); Reitter, Ferdinandeum 26. Heft p. 220, *inflatipes* (Frankfurt a. M.; Taunus?) p. 72, *Germanus* (Stuttg.; Frankf.; Karlsbad) p. 84; derselbe, Naturg. Ins. Deutschl. III. Bd. 2. Abth.

Pseudoplectus *fuscipennis* (Tumbang-Hiang, Borneo); Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 297.

Zethus *Batavianus* (B.); Schaufuss, Tijdschr. XXV p. 67 und Notes Leyd. Mus. IV p. 147, *Westwoodi* (Indien); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CXIII.

Zethopsus *nitidulus* (Ceylon); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII p. 382.

Panaphantus *squamiceps* (Batavia); Schaufuss, Tijdschr. XXV p. 66 und Notes Leyd. Museum IV p. 146.

Odontalgus *Raffrayi* (Goldküste); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 177 Taf. VIII Fig. 3.

Desimia (= Tetracis *Sharp*) *subcalva* (Goldküste); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 180 Taf. VIII Fig. 6.

Fustiger *testudineus* (Peru); Schaufuss, Ann. Mus. Civic. Genova XVIII p. 199.

Acamaldes *bythinoïdes* (Goldküste); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 191 Taf. IX Fig. 8.

Bryaxis *rosmarus* p. 187 Taf. IX Fig. 5, *picticornis* p. 188 Fig. 6, *Schlerethi*, *pulvinata* Fig. 7 p. 189 (Goldküste); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, *Aurivillii* (Surinam); Schaufuss, Ann. Soc.

Ent. France 1882 p. 44, *monoceros* (Surinam); derselbe ebenda Bull. p. XCIV, (Reichenbachia) *expanda* (Batavia), *invalida* (Tumbang-Hiang) p. 288, *Schaufussi* (Batavia; Borneo), *Grabowskyi* (Tumbang-Hiang) p. 289, *lamellicornis* (ibid.), *punctithorax* (ibid. und Batavia) p. 290, *Stussineri* (Brasilien) p. 381; Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII.

Rybaxis *nubila* (Tumbang-Hiang, Borneo), *cymbularia* (Batavia); Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 292.

Rhexius *angustatus* (Cayenne), *semihyalinus* (Neu-Granada); Schaufuss, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XCIII.

Centrophthalmus *grandis* p. 181, *dominus* Taf. VIII Fig. 5, *barbatus* Fig. 4 p. 182 (Goldküste); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, *femoralis* (Batavia); derselbe, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 284.

Trichonyx *torquatus* (Surinam); Schaufuss, Ann. Soc. Entom. France 1882 p. 45, *plicatulus* (Cayenne); derselbe, Revue d'entomol. I p. 185.

Hamotus *gracilicornis* (Columbien), *monachus* (Yucatan) p. 131, *clavicornis* (Venezuela), *tritomus* (Columbien) p. 132, *singularis* (Mexico) p. 133; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, *conjunctus* (Bras.), *micans* (Col., Venez.) p. 371, *Aubeanus* (Bras.), *tenuicornis* (Venezuela), *globifer* (ibid.) p. 372, *auricapillus, frontalis, transversalis* (ibid.), *subpunctulatus* (Columb.) p. 373, *inaequalis* (Brasilien) p. 374; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXXII, wo auch eine Uebersicht sämmtlicher bekannten Arten gegeben ist.

Enoptostomus *Javanus* (J.); Schaufuss, Tijdschr. v. Entom. XXV p. 73 und Notes Leyd. Museum IV p. 153.

Batrisus (Syrbatus) *clypeatus* (Sao Paolo) p. 134, *phantasma, sublyratus* p. 135, *simplicifrons, calcarifer* p. 136, *brevispinus* (Sao Paolo), (Arthmius) *tripunctatus* (Columbien) p. 137, *Luzerae* (ibid.) p. 138. *bicolor* (Sao Paolo) p. 139, *deformis* (Goldküste) p. 184 Taf. VIII Fig. 1; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, *Ritsemae* (Benkoelen) p. 70, *fundaebraccatus!* (Batavia), *sculpturatus* (Ardjoeno) p. 71; Schaufuss, Tijdschr. XXV und Notes Leyd. Museum IV p. 150—152, *anthicus!* (Birma); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CXII (Batrisodes) *batavianus* (Tumbang-Hiang, Borneo), (Syrbatus) *morulus* (Batavia) p. 285; Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII, *princeps* (Brasil.), (Arthmius) *coronifer* (Panama) p. 375, *plicicollis* (Orizaba), (Oxarthrius) *bispinosus* (Brasil.) p. 376; derselbe ebenda, wo er auch eine Uebersicht der ihm bekannten central- und südamerikanischen Arten gibt.

Tychus *quadrifoveolatus* (Birmah); Schaufuss, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CXIII.

Pselaphus *filipalpis* (Goldküste); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 187, *pilicollis* (Batavia), *lativentris* (ibid.) p. 293, *par-*

vipalpis (ibid.) p. 294; derselbe, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII.

Mestogaster *nitidicollis* (Batavia); Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 296.

Curculionellus *nitidus* (Neu-Guinea); Schaufuss, Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 44, *rugithorax* (Batavia); Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 294.

Xybaris *Sahlbergi* (Brasilien); Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXII p. 381.

Ctenistes *imitator*, (Sognorus) *Simonis* (Goldküste) Taf. VIII Fig. 2; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 179, *mitis* (Batavia); Schaufuss, Tijdschr. v. Ent. XXV p. 74 und Notes Leyd. Museum IV p. 154, (Sognorus) *gibbiventris* (Batavia); Reitter, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXII p. 283.

Staphylinidae. Everts spricht über die Verwandtschaft der Staphyliniden mit den Carabiciden, Histeriden, Silphiden und macht auf die habituelle Aehnlichkeit einiger Staphylinidengattungen mit Gattungen aus anderen Familien aufmerksam. Tijdschr. v. Entomol. XXV, Verslag, p. CXXXII f.

Staphylinides rec. . . . dans les Karpathes . . .; par A. Fauvel; Revue d'entomologie I p. 19 ff.

A. Becker zählt die Staphyliniden von Sarepta auf; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou LVII p. 50 f.

Die von Mulsant und Rey begonnene Monographie der Französischen Staphyliniden wird von Rey allein fortgesetzt; Tribu des Brévipennes, 13me Fam. Habrocériens, 14me Fam. Tachyporiens. Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 135 ff.

Fauvel führt die von Fabricius in seinem Syst. eleyth. aufgezählten Staphyliniden auf ihre heutigen Gattungen zurück; Revue d'Entomol. I p. 211.

Oxytelini. Deleaster *pectinatus* (Abyssinien); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 129.

Compsochilus *Weberi* (Casablanca), *filiformis* (Algeciras); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 183.

Osorius *cordicollis* (Sumatra); Fauvel, Notes Leyden Museum IV p. 58.

Stenini. Stenus *Dobberti* (Casablanca); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 183.

Rey fand Edaphus dissimilis (*Aubé*) wiederholt bei Saint-Raphaël an sumpfigen Stellen am Fusse von Juncus-, Scirpus-, Carex- und Gramineenbüschen; Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 130.

Der von Schaufuss zu den Pselaphiden gestellte Tetratarsus plicatulus ist ein Edaphus; von der Gattung Edaphus kennt Fauvel ausser den 4 beschriebenen Arten noch 3 unbeschrie-

bene von Abyssinien, Celebes, Neu-Guinea; Revue d'Entomologie I p. 138 f.

Paederini. Joseph a. a. O. p. 33 ff. setzt die Unterschiede des Glyptomerus cavicola *Müll.* aus Krain, und des G. Etruscus *Piccioli* aus dem Apenninus auseinander. Ferner macht er auf die bisher übersehenen Geschlechtsunterschiede aufmerksam. Beim ♂ hat der 3., selten schon der 2. Bauchring in der Mitte einen seichten Längseindruck, welcher sich auf den 4. und 5. Bauchring fortsetzt, an letzterem breiter und tiefer wird und kleine mit je einem kurzen Börstchen besetzte Körnchen zeigt. Beim ♀ ermangelt der 2., 3. und 4. Bauchring stets dieses Eindruckes; am 5. ist derselbe kaum angedeutet. Beim ♂ überschreitet der tiefe Eindruck am 5. Bauchring dessen geschweiften Hinterrand und setzt sich auf den 6. fort. Hier befindet sich an und neben den Rändern des Eindruckes je ein ovaler mit schwarzen Borstenkämmen besetzter tiefer Fleck. Viele dieser Borsten reichen bei jugendlichen ♂ bis an die Hinterleibsspitze, bei älteren sind diese stets abgebrochen. — Der Hinterleib der männlichen Larve ist schlanker und auf der Unterseite flacher als der weiblichen.

Staphylinini. *Velleiopsis* (n. g. Velleio affine, antennis simplicibus, apicem versus valde attenuatis etc. distinctum) *marginiventris* (Bulgarien); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France 1882 p. CLXIV.

Quedius *Eppelsheimi* (Algeciras), *iridicolor* (Tetuan) p. 181; Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882.

Pachycorynus *dimorphus* (Neu-Seeland); Fauvel, Revue d'entomol. I p. 92; vgl. oben p. 226 f.

Philonthus *sanguinipennis*, *brunneipennis* (Marocco); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 182.

Ocypus *Milleri* (Syrien); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 182, *impennis* (Abyssinien); Fauvel, Revue d'Entomologie I p. 131.

Schaupp beschreibt die Larve von Leistotrophus cingulatus; dieselbe ist der von Staph. maculosus ähnlich, aber gedrungener; Bull. Brookl. Entom. Soc. IV p. 9 f.

Xantholinus linearis var. *Maghrebinus* (Mogador); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 182.

Othius *pilifer* (Tetuan) p. 182, *paralleliceps* (ibid. und Algeciras) p. 183; Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882.

Tachyporini. Conurus *crypticola* (Hérault, Grotte de Minerva); Rey, Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 179.

Typhlocyptus *atomus* (Nizza, an den Wurzeln einer abgestorbenen Aralia); Rey, Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 169.

Hypocyptus *aprilis* (Hyères); Rey, Ann. Soc. Linn. Lyon XXVIII p. 155.

Aleocharini. Ilyobates *crassicornis* (Marocco); Quedenfeldt, Berl. Ent. Zeitschr. 1882 p. 181.

Leptusa *Heydeni* (Sierra de Cordoba); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 44.

Paussidae. Hylotorus *Blanchardi* (Abyssinien); Raffray, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XLVIII.

Paussus *centurio* (Tanganjika); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 106.

Platyrrhopalus *Comotti* (Birmah); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 311.

Hydrophilidae. Hydraena producta *Muls.* in Modena (neu für Italien?); Atti d. Soc. d. Natur. di Modena, Rendic. (III. S.) I p. 19.

Ochthebius *opacus* (Bologna; Lucca); F. Baudi, Il Natural. Sicil. I p. 129.

W. W. Fowler giebt eine Beschreibung und Abbildung der jungen Larve von Spercheus emarginatus und ihrer Mundtheile; Entom. Monthl. Mag. XIX p. 79 ff.

Limnebius *simplex* (Sizilien); F. Baudi, Il Natur. Sicil. I p. 127.

Sternolophus *punctulatus* (Aegypten), *elongatus*, *frater* (Abyss.), Schaufuss, Bull. Ent. France p. CXC.

Dimmock schildert den Blutumlauf, wie er ihn in dem Kopf und dessen Anhängen von jungen, durchsichtigen Larven von Hydrophilus beobachtete; Psyche III p. 324 ff. mit Holzschn.

Gyrinidae. Régimbart beginnt in den Ann. Soc. Ent. France 1882 p. 379 ff. Pl. 10, 11, 12 einen Essai monographique de la fam. des Gyrinidae. Unter der Aufschrift Généralités wird eine Schilderung der Theile des vollkommenen Insektes gegeben, die durch vergrösserte Abbildungen erläutert ist. — Die Beschreibung der Larven ist Schiödte entlehnt. Hinsichtlich der Klassifikation schliesst sich Régimbart Horn an, indem er gleich diesem die Adephaga nach der Beschaffenheit des Metasternums in drei Gruppen: Cicindelidae, Carabidae, Haliplidae; Pelobiadae, Amphizoïdae; Dytiscidae, Gyrinidae, bringt. Mir scheint diese Nebenordnung der Unterfamilien der früheren Dytisciden neben die Carabiden ein Missgriff und die alte Anschauung, die nur 4 Familien unterschied, weit berechtigter. — Die Familie der Gyrinidae theilt nun der Verfasser in die bekannten drei Unterfamilien, mit deren erster, Enhydrini, der Anfang gemacht wird. Als neu sind beschrieben Dineutes *Fairmairei* (Fidschi) p. 394, *hypomelas* (Amboina), *caliginosus* (Australien) p. 397, *Mellyi* (China) p. 399, *denticulatus* (Nossi-Bé) p. 402 Pl. 11 Fig. 28, *dilatatus* (Madag.) p. 403 Fig. 29, *Abyssinicus* (A.), *angolensis* (A.) p. 407, *Wehnckei* (Angola) p. 409, *analis* (Louisiana; Texas) p. 416 Pl. 12 Fig. 38, *Sharpi* (Goldk.; Zambesi) p. 422 Fig. 44, *Macrogyrus* (n. g., für striolatus *Aubé*, Bouqueti *Aubé*, glaucus

Aubé etc. und) *Sedilloti* (Columb., Ecuad., Venezuela), *Borrei* (ibid.) p. 436 Fig. 55, *seriatopunctatus* (Peru) p. 437, *Blanchardi* (Neu-Guinea) p. 442, *Oberthüri* (ibid.; Mysol) p. 446, *elongatus* (Aru), *Simoni* (Neu-Süd-W.) p. 447 Fig. 60, *angustatus* (Cap York) p. 448, *canaliculatus* (Australien) p. 450, *longipes* (ibid.) p. 452, *purpurascens* (Amberbaki) p. 453 Fig. 63, *paradoxus* (Australien) p. 455 Fig. 64.

Derselbe beschreibt (13) New Spcies of Gyrinide in the Leyden Museum; Notes Leyden Museum IV p. 59 ff. (Werde ich zitiren a. a. O.)

Orectochilus *validus* (Gorontalo) p. 63, *conspicuus* (Rambodde, Ceylon) p. 64, *bipartitus* (Java) p. 65, *lucidus* (ibid.) p. 66, *Ritsemae* (ibid.) p. 67, *suturalis* (Natal) p. 68; Régimbart a. a. O.

Gyretes *scaphidiformis* (Bogota) p. 69, *glabratus* (Brasil.), *pygmacus* (ibid.) p. 70; Régimbart a. a. O.

Enhydrus *Sumbawae* (S., Sumatra) p. 59, *aenescens* (Timor) p. 60; Régimbart a. a. O.

Gyrinus *Siculus* (Oreto); Régimbart, Il Naturalista Siciliano I p. 225.

G. caspius *Ménetr.* in Oldenburg (am Tage im Schlamm versteckt); Wiepken a. a. O. p. 51.

Dineutes *Regimbarti* (Timor) p. 61, *Ritsemae* (Gorontalo) p. 62; Régimbart a. a. O.

Dytiscidae. Die wichtigste literarische Erscheinung des letztvergangenen Jahres und vielleicht vieler kommenden über gegenwärtige Familie ist Sharp's in den Scientific Transactions of the Royal Dublin Society (2. S.) II p. 179—1003 mit Pl. VII—XVIII abgedruckte Abhandlung On aquatic carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. Bei dem grossen Umfange des Opus kann ich hier nicht auf Einzelheiten eingehen und muss mich damit begnügen, den allgemeinen Plan und Charakter des Werkes anzugeben. In einem Vorwort spricht sich der Verfasser über die von ihm befolgten Grundsätze der Klassification aus und bekennt sich rückhaltlos zur synthetischen Methode. Hierauf folgt eine allgemeine Schilderung des äusseren Baues der Imagines; die inneren Organe, biologische Erscheinungen, die Entwickelung bleiben unberührt. In dem speciellen Theile, der natürlich den meisten Umfang einnimmt, sind die Unterfamilien (oder „Series" *Sharp*), Triben, Gruppen und Gattungen nur kurz charakterisiert; eine ausfürlichere Charakterisierung folgt in 4 „Synthetis", I Genera, II Group, III Tribe, IV Series) nach. Ich halte diese Abweichung von der gewöhnlichen Behandlungsweise nicht für vortheilhaft; denn wenn auch der Verfasser bei der Aufstellung der systematischen Kategorieen den synthetischen Weg von Art zu Gattung, von Gattung zu den höheren systematischen Einheiten eingeschlagen hat, so empfiehlt sich für die Darstellung der umgekehrte Weg. — Bei den Arten ist ausser dem ersten Na-

men, unter dem die Art beschrieben wurde (mit Beibehaltung des ersten Gattungsnamens) nur noch der Name des Gemminger-Harold'schen Katalogs vorkommenden Falles angeführt; der volle Name (d. h. die Gattung und Art), unter dem nun Sharp die Art hat, ist unter Umständen erst nach längerem Umherblättern zu finden. indem man nemlich bis zu der Gattung zurückgehen muss; das geringe Mass von Raum, was auf diese Weise erspart ist, wird reichlich durch diese Umständlichkeiten aufgewogen. Die neuen Arten zwar, nicht aber die Gattungen sind als solche hervorgehoben.

Sharp theilt die Familie nach der Beschaffenheit der Episternen des Metathorax in die Dyt. fragmentati (Pelobius; Noterides) und Dyt. complicati (Amphizoa; Hydroporides; Methles; Colymbetides; Hydaticides). Pelobius sieht Sharp als diejenige Gattung an, bei welcher die Carbidencharaktere noch über die Dytiscidencharaktere das Uebergewicht haben, während bei allen anderen das umgekehrte der Fall ist. Eine zweite Gattung, deren systematische Stellung sehr verschiedene Beurtheilung erfahren hat, Amphizoa, ist nach Sharp ein unzweifelhafter Dytiscide.

Dem Autor sind 1171 Arten bekannt, wozu noch 340 von anderen beschrieben, aber von Sharp nicht identifizirte kommen; die letzteren sind zu Ende der Artenaufzählung mit der Originalbeschreibung aufgeführt. Eine grosse Zahl der Arten ist neu; folgende Gattungsnamen scheint Sharp hier zum ersten Male zu gebrauchen: *Notomicrus* p. 260, 833 (für 4 n. A.), *Pronoterus* p. 263, 835 w. A.), *Synchortus* p. 264, 835 (n. A. und Hydrocanthus asperatus *Fairm.*). *Canthydrus* p. 269, 838 (n. A.). *Macrovatellus* p. 282, 840 (für Vatellus Haagi *Wehncke* und n. A.), *Derovatellus* p. 286, 841 (für Vat. lentus *Wehncke*), *Neptosternus* p. 317, 843 (n. A.), *Queda* p. 336, 849 (n. A.), *Pachhydrus* p. 338, 850 (n. A.), *Huxelhydrus!* p. 369, 854 (n. A.), *Tyndallhydrus* p. 370, 854 (n. A.), *Andex* p. 371, 855 (n. A.). *Hydropeplus* p. 372, 855 (n. A.), *Primospes* p. 372, 856 (n. A.), *Coelhydrus* p. 373, 856 (n. A.), *Darwinhydrus* p. 373, 857 (n. A.), *Sternopriscus* p. 384, 858 (für Hydrop. Meadfooti *Clk.*, multimaculatus *Clk.* und n. A.), *Hypoporus* p. 390, 859 (für Hydroporus Solieri *Aubé* und n. A.), *Paroster* p. 391, 860 (für Hydrop. nigro-adumbratus *Clk.*, insculptilis *Clk.* und n. A.), *Herophydrus* p. 392, 861 (für Hyph. guineensis *Aubé* und n. A.), *Chostonectes* p. 408, 863 (für Hydrop. nebulosus *Mac Leay*, gigas *Boh.* und n. A.), *Antiporus* p. 410, 864 (für Hydr. femoralis *Boh.* etc.), *Macroporus* p. 416, 865 (für Hydr. Howittii *Clk.* u. a.), *Deronectes* p. 418, 865, *Methles* p. 489, 873 (n. A.). Hydrotrupes p. 492, 875 (n. A.), *Metronectes* p. 492, 875 (für Agabus Aubei *Perris*), *Platynectes* p. 538, 887 (für Ag. reticulosus *Clk.* und zahlr. n. A.), *Leuronectes* p. 546, 887 (für Ag. Gaudichaudi *Lap.* und n. A.), *Agametrus* p. 547, 888

(für Colymb peruvianus *Cast.* und n. A.), *Platambus* p. 548, 889 (für Ag. sinuatus *Aubé*, pictipennis *Sharp*), *Aglymbus* p. 596, 893 (für Col. rufipes *Brullé*), *Lancetes* p. 602, 897 (für Col. lanceolatus *Clk*, u. a.), *Prodaticus* p. 648, 906 (n. A.), *Oethionectes* p. 684, 910 (n. A.), *Rhantaticus* p. 691, 911 (für Hydaticus signatipennis *Lap.*), *Spencerhydrus* p. 701, 916 (n. A.), *Homoeodytes* p. 703, 916 (für Dyt. atratus *F.*, Cyb. scutellaris *Germ.*).

Dytiscus *Zersii* (fossil im Quatern. bei Bergamo); Sordelli, Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 233 mit Holzschn.

Agabus *fusco-aenescens* (Sicilien); Régimbart, Il Naturalista Siciliano I p. 227, *discicollis* (Abyssinien); Ancey, ebenda II p. 70.

Hydrocanthus notula var. *Siculus* (S.); Ragusa, Il Naturalista Siciliano I p. 249 Tav. XI Fig. 4.

Hydroporus flavipes *Ol.* var. *octolineatus* (Portugal), var. *Portalegrensis* (ibid.), var. *manducus* (Sardinien), var. *Montenegrensis* (M.), distinguendus *Desbr.* var. *Estrellensis* (Spanien); Schaufuss, Nunquam Otios. III p. 559.

H. vittula *Er.* neu für Italien (in Modena gefunden); Atti d. Soc. d. Nat. di Modena, Rendic. (III S.) I p. 19.

Amphizoa *Davidis* (Mou-Pin, Tibet); Lucas, Bull. Ent. Fr. 1882 p. CLVII.

Carabidae. M. des Gozis macht in einem Mémoire sur les pores sétigères prothoraciques dans la tribu des Carnivores darauf aufmerksam, dass die Haaretragenden Poren am Prothorax eine eben solche Würdigung von Seiten der Systematiker verdienen, wie die am Kopfe befindlichen. Nach ihrer Vertheilung unterscheidet er 5 (oder 6) Gruppen:

1. Prothorax ohne Borsten (Oodes, Zabrus, Omophron).

2. „ gegen den Seitenrand, etwas vor der Mitte, mit je einer Borste (Notiophilus, Brachiniden, Harpaliden).

3. Prothorax längs des Seitenrandes mit 6—10 oder mehr Borsten (Panagaeus, Ditomus, Apotomus).

4. Prothorax nur im hinteren Viertel (oder seltener Drittel) mit einer Borste (Chlaeniini, Loricerini).

5. Prothorax in der Mitte mit einer, dahinter mit einer zweiten (Licinini, Elaphrini, Dromiini etc.).

6. Prothorax mit 3 seitlichen Borsten (Nomius). Auf Grund dieser und einiger anderer Verschiedenheiten werden wieder 6 neue Gattungsnamen gemacht; Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 285 ff.

Bembidiini. Bembidium *Nevadense* (N.); Ulke 1875; s. Bull. Brookl. Ent. Soc. IV p. p. 41, *hamiferum* (Kanala); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 231, (Leia) bipunctatum var. *laevifrons* (Spanien); Schaufuss, Nunquam Otiosus III p. 552.

Tachys *discipennis* (Nouméa) p. 232, *amplipennis* (Yahoué), *arculus* (Nouméa) p. 233; Fauvel, Revue d'Entomol. I.

Notes sur le Tachys bistriatus et espèces affines par Cl. Rey; ebenda p. 236 ff.

Tachypus *abnormicollis* (Margelan); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 118.

Pogonini. Sporades (n. g. „ante Blemum collocandum") *sexpunctatus* (Yahoué); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 234.

Anophthalmus *Siculus* (S.); F. Baudi, Il Naturalista Siciliano I p. 116, *Likanensis* (Kroatien); Schaufuss, Bull. Ent. Er. 1882 p. CXXV.

Trechus *aveyronensis* (Aveiron); Fauvel, Revue d'Entomologie I p. 70.

Anchomenini. Blackburn hält folgende Synonymie für wahrscheinlich: Acupalpus biseriatus *Karsch* = Cyclothorax cordaticollis *Blackb.*; Platynus planus = Anchomenus erro; Colpodes octoocellatus = Anchom. Sharpi; Anisodactylus cuneatus = Atrachycnemis Sharpi; Promecoderus fossulatus = Disenochus terebratus; Entom. Monthl. Magaz. XIX p. 62 f.

Clibanarius n. g. (Name bei Paguriden vergeben!) für (Platynus) dorsalis *Pontopp.*; des Gozis, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 295.

Cyphocoleus *ovicollis*, *miricollis* p. 248, *latipennis*, *flavipes*, *globulicollis* p. 250 (Neu-Caledonien); Fauvel, Revue d'Entomol. I.

Cyclothorax *Karschi* (Mauna Loa); Blackburn, Entom. Monthl. Mag. XIX p. 62.

Sphodrosomus *Gambeyi* (Neu Caledon.); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 246.

Ueber das Massenauftreten des Platynus maculicollis *Dej.* in Californien während der trockenen Jahreszeit s. Riley, Nature No. 643 p. 386.

Calathus *vagestriatus*, *parvicollis* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 191, *Theodori* (Abyssinien); Ancey, Il Naturalista Siciliano II p. 70.

v. Heyden giebt eine erneute Diagnose von Pseudotaphoxenus substriatus und juvencus *Ball.* und beschreibt Ps. *Kraatzii* (Samarkand); Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 308 f.

Feroniini. Aëllo n. g., für (Molops) Prevosti p. 297; *Lianoë* n. g. für (Pterostichus) Boisgiraudi *Duf.* (Dufouri *Dej.*) p. 298; des Gozis, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI.

Notonomus *Savesi* (Neu-Caledon.); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 242.

Derus *Kraatzii* (Samarkand); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 311.

Abacomorphus *asperulus* (Neu-Caledonien); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 243.

Homalosoma *griseolum* (Neu-Caledonien); Fauvel, Revue d'Entomol I p. 243.

Trigonotomini. Triplogenius *insignis* (Borneo); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 310.

Harpalini. Artabas n. g. (Halsschild seitlich mit 7—9 Borsten) für (Harpalus) punctatostriatus; des Gozis, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 288.

Paradileus n. g. für H. calceatus; derselbe ebenda p. 289 Anm.

Acupalpus *lemovicensis* (Limoges; A. consputus am nächsten kommend); L. Bleuse, Revue d'Entomologie I p. 44 f.

Amblystomus *majoricensis* (Balearen) p. 545, *Macedo* (M.), *ruficornis* (Sicilien) p. 546; Schaufuss, Nunqu. Otios. III.

Stenolophus *scalaris, sexualis* p. 270, *grandiceps, lateridens, parvicollis* p. 271, *trapezus* p. 272 (Neu-Caledonien); Fauvel, Revue d'Entomologie I.

Ophonus *zigzag* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 33 Fig. 2.

Bradycellus (Dichirotrichus) *Godarti* (im Geniste der Rhone und Azergun); Jacquet, Revue d'Entomol. I p. 262.

Licinini. Badister unipustulatus var. *teutonus*; de Borre, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 33.

Oodini. Aus den hinterlassenen Papieren de Chaudoir's wird in den Ann. Soc. Entom. France eine Monographie des Oodides veröffentlicht, 1882 p. 317 ff., 485 ff. Als Charaktere dieser Gruppe sind angegeben: „Vorletztes Glied der Lippentaster ohne Haare oder nur mit einem an der Innenseite. Haartragende Punkte der Oberlippe am Vorderrande klein, genähert, oft zusammenfliessend. Die drei ersten Fühlerglieder sehr glatt. Tarsen (der ♂) wie bei Chlaenius verbreitert, nur unterseits mit einer dichten Bürste; Mesosternum vorn sehr hohl. Abdomen ohne Querfalten. Kopf mit je einem borstentragenden Punkt neben dem Auge. Prothorax an den Seiten fein gewulstet, aber nicht gerandet wie bei den Feroniini; nur ein Haar in der Seitenfurche. Der neunte Zwischenraum der Flügeldecken sehr schmal; Körper stets vollkommen glatt". Auf diese Charakteristik folgt nun sofort die Aufzählung der Gattungen, ohne analytische Tabelle derselben, wie es sonst bei Chaudoir der Fall ist. Behandelt sind die Gattungen Anatrichis *Lec.* (*indica* (*Decan*) p. 320, *pedinoïdes* (Indien) p. 321, *Australasiae* (Moretonbay) p. 322), *Oodiellus* p. 322 (*mexicanus* (M.) p. 323, *Amazonus* (A.) p. 324, *imbellus!* (Amaz.), *Archevaletae* (Montevideo) p. 325), Systolocranius *Chaud.* (*sulcipennis* (Kordofan), *lucidulus* (Bagamoïo) p. 330, *elongatus* (ibid.) p. 332, *brachymorphus* (Senegal) p. 333, *alternans* (Delagoab.; Natal) p. 334), Thryptocerus *Chaud.*, *Polychaetus* p. 338 (*Dejeani* = Oodes mexicanus *Dej.* p. 339), Oodes *Bon.* (*Schaumi* (Louisiana) p. 346, *Guineensis* (G.) p. 350, *varians* (Bengalen) p. 352, *Natalensis* (N.) p. 357, *deplanatus* (Madag.), *Siamensis* (S.), *vagabundus* (Zanzib.) p. 358, *centrosternis* (Senegal) p. 359, *laevissi-*

mus (Fly-R., Neu Guinea) p. 361, *subcoriaceus* (Malacca) p. 362, *coelestinus* (Sarawak) p. 363, *impressus* (King George's Sd.; Swan R.) p. 365, *substriatus* (Natal) p. 372), Simous *Chaud.*, Lachnocrepis *Lec.*, Stenocrepis (chalcochrous (Mexico) = chalcas *Bates* p. 487, *sinuata* (Ega) p. 488, *angustipennis* (Guyana) p. 490, *viridula* (Ober Amaz.) p. 493), *Guerini* (Boliv.) p. 500, *triarius* (Pará) p. 503, (*gilvipes* = pallipes *Reiche* p. 504), Chaetocrepis, Coptocarpus (*Championensis* (Ch., Austr.) p. 510, *gibbus* (Austr.), *oviformis* (Cap York) p. 54), Hoplolenus, Prionognathus, Sphaerodes, Holcocoleus, Evolenes, *Dercylinus* (p. 525, für Evolenes impressa *Lec.*), *Dercylodes* (p. 527, für gibbosus *Laferté*, infernus *Laf.*, crenatus *Schaum.* etc. und *Buckleyi* (Ecuador) p. 531), Dercylus, Asporina, *Physomerus* (p. 537 (*tuberculatus* (Columbien) p. 538, *cordicollis* (ibid.) p. 539), Macroprotus (*forticornis* (Quito) p. 543), *Melanodes* (p. 545, für aterrimus *Laf.*, Feronia atrata *Klug*, Oodes ebeninus *Erichs.* etc. und *parallelus* = Poec. atratus *Reiche* p. 546, *iridescens* (Abyss.) p. 546, *rectangulus* (Ngami) p. 549, *pernitidus* (Birma), *subelongatus* (Dekhan) p. 550, *aberrans* (Natal; Ngami) p. 551), *Patellus* (p. 551, für *drimostoïdes* (Birma) p. 553). — Der Hoplolenus agaboïdes *Fairm.* gehört nicht in diese Gattung, und die Gattung Oodinus desselben Autors nicht zu den Oodini, sondern Feroniini.

Chlaeniini. Hoplolenus *cyllodinus* (Neu-Caledonien); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 266.

Eccoptomenus *Usagarensis* (U., Innerafr.); Ancey, Natural. Siciliano II p. 69.

Scaritini. *Adialampus* n. g., für (Scarites) laevigatus, arenarius, planus; des Gozis, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 295.

Scarites *granellus* (Neu-Caled.); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 230.

Scapterus *riparius* (Birmah) p. 299, *figuloïdes* (Indien) p. 301 mit Figur; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII.

Thlibops *puncticollis* (Birmah); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova XVIII p. 302 mit Figur.

Morionini. Setalidius *attenuatus* (Nouméa); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 245.

Anthiini. Polyhirma *pluricostata* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 45.

Anthia helluonoïdes *Anc.* ist ein Acanthogenius, verwandt mit A. sculpturatus *Gerst.*; vgl. den vor. Ber. p. 296; Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 54.

A. *portentosa* (Südafrika); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 246, (Polyhirma) *intricata* (Sansibar) p. 367, *neonympha* p. 368; derselbe ebenda; (Anthia) *Bourdoi* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 45.

Graphipterini. Piezia *parenthesis* (Ngurn, Sansibar); Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 369.

Ditomini. Sabienus! n. g. = Carterus *Dej.* + Odontocarus *Sol.* + Odogenius *Sol.*, die neben Sabienus i. sp. als Untergattungen beibehalten werden; des Gozis, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VI p. 290 Anm.

Pseudomorphini. Silphomorpha *Africana* (Anseba Abyss.); Schaufuss, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 308.

Pericalini. Scopodes *nigrinus* (Greymouth, Neu-Seel.); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1882 p. 77.

Coptodera *hieroglyphica* (Neu-Caledonien); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 258.

Lebiini. Uvea nov. gen. (Cymindid. et Dromiad. intermedium) für (Cymindis) stigmula *Chaud.*; Fauvel, Revue d'Entom. I p. 257.

Masoreus *ridiculus* (St. Thomas); Schaufuss, Nunquam Otios. III p. 552.

Pentagonica *Atkinsoni* (Neu-Caledonien); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 260.

Piccioli erhielt Lebia turcica aus 7 mm langen und $4^1/_2$ mm breiten Gehäusen, die an Ulmen angeheftet waren; Bull. Soc. Entom. Ital. 1882 p. 141 f.

L. crux-minor in Japan; Lewis, Entom. Monthl. Mag. XVIII p. 188.

Dromius *Putzeysi* (Portugal); Paulino d'Oliveira, Revista Soc. Intrucção do Porto II p. 154.

Cymindis *Raffrayi* (Abyss.); Fairmaire, Le Naturaliste 1882 p. 191.

Dromidea *longiceps* p. 253, *cyanoptera* p. 254 (Neu-Caledonien); Fauvel, Revue d'Entomologie I.

Xanthophaea *limbata*, *acutangula*, *obtusangula* p. 255, *truncata* p. 256 (ibid.); derselbe ebenda.

Brachinini. Pheropsophus *liopterus* (Bagamoyo); Ancey, Il Natur. Siciliano II p. 69.

Brachinus *bisigniferus* (Calabrien); Costa a. a. O. p. 33 Fig. 1.

Galeritini. Zuphium *Bocagei* (Portugal); Paulino d'Oliveira, Revista Soc. Instrucção do Porto II p. 153.

Pamborini. Tefflus *Chaudoiri*, *Zebulianus* (Abyss.); Raffray, Bull. Ent. Fr. 1882 p. LXX.

Cychrini. Cychrus (Scaphinotus) *mexicanus* (Milpas); Bates, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 320.

Carabini. Calosoma *caraboïdes* (Abyssinien); Raffray, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XLVII; vgl. dazu Géhin, Revue d'Entomol. I p. 208.

Kraatz benennt einige Farbenvarietäten von Carabus regalis *Fisch.* und Henningii *Fisch.*; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882 p. 201 ff.

C. auronitens und seine Varietäten; Géhin, Le Naturaliste 1882 p. 4 und Entom. Nachr. 1882 p. 41.

C. Parreyssi var. *Gattereri* (Steiermark); derselbe Revue d'Entom. I p. 263.

C. *Forreri* (Mexico); Bates, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 320, *Wagae* (Nordindien); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1882 p. 65, irregularis *F.* var. *Moutandoni* (Karpathen); Buysson, Le Naturaliste 1882 p. 183.

C. *Balassogloi* (Bars-Koun, Central-Asien) p. 102, *regulus* (Taar-Sú) p. 105; Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1882, lusitanicus var. *mediotuberculatus* (Spanien) p. 557, Bonvouloiri var. *foveicollis* (Batum) p. 558; Schaufuss, Nunquam Otiosus III.

C. (Plectes) *Komarowi* p. 25, *Lederi* p. 27 (Kaukasus); Reitter, Wien. Entom. Zeit. 1882.

Preud'homme de Borre schrieb eine Lettre sur les Nebria de Sicile, wozu Ragusa Zusätze macht; Il Naturalista Siciliano I p. 179, 180.

N. *Geraldesi* (Portugal); Paulino d'Oliveira, Revista Soc. Instrucção de Porto II p. 147.

Hiletus *fissipennis* (Bagamoyo); Ancey, Le Naturaliste 1882 p. 54.

Omophronini. Omophron *Kanalense* (Kanala, Neu-Caled.); Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 228.

Cicindelidae. *Vata* (n. g. Megacephalin.) für (Cicindela) Thomsoni *Perroud*; Fauvel, Revue d'Entomol. I p. 221.

Dilatotarsa (n. g.; tarsis ped. etiam interm. in ♂ dilatatis) *bigranifera* (Mindoro); Dokhtouroff, Revue d'Entomol. I p. 113 f. und Hor. Ent. Ross. XVII p. 13 f.; wird als vox hybrida in *Eurytarsa* umgeändert; Revue etc. p. 276.

Cicindela *euthales* (Mexico), *nephelota* (ibid.); Bates, Ann. a. Mag. N. H. (5) IX p. 319, *viridis* (Abyssinien); Raffray, Bull. Ent. Fr. 1882 p. XLVII, *cinctella* (Andaman); Chevrolat, Le Naturaliste 1882 p. 93, *Gabonensis* (G.) p. 216, Burmeisteri var. *Balassogloi*, var. *punctata* (Turkestan) p. 215 f., *elegantula* (Cochin-China) p. 221, *Bramanl* (Indien) p. 222, *Lucasii* (Neu-Guinea) p. 274, *Solskyi* (Malacca), *Fauveli* (ibid.) p. 275, *elaphroïdes* (Manilla), *pretiosa* (Amaz.) p. 276; Dokhtouroff, Revue d'Entomol. I.

Caledonica *tuberculata* (= arrogans *Montr.* pro parte) p. 224, *Bavayi* (Nouméa) p. 225, *Myrmidon* (Ourail; Kanala) p. 226; Fauvel, Revue d'Entomol. I.

Tetracha *Morsii* (Zanguebar); Fairmaire, C. R. Ent. Belg. 1882 p. 44.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1882.

Von

Prof. **E. v. Martens**[1]).

Allgemeines.

W. H. Dall gibt eine interessante Uebersicht über die Arbeiten amerikanischer Conchyliologen, namentlich in Beziehung auf Biologie und geographische Verbreitung, und weist darauf hin, wie viel noch in Beziehung auf Kenntniss und Verständniss der Lebenserscheinungen, namentlich bei den Meeresmollusken, zu thun sei. Adress before the section of Biology of the American Association, Montreal meeting 1882. Auszug im Nachrichtsblatt der Mal. Gesellsch. S. 145—149.

G. W. Tryon schreibt ein neues Lehrbuch „structural and systematic Conchology" vol. I Philadelphia, welches als Einleitung zum Studium der Mollusken und namentlich als eine, die allgemeinen Seiten der Conchylienkunde erläuternde Ergänzung seines speciellen Handbuchs dienen soll. Es behandelt den äussern und anatomischen Bau dieser Thiere, die Struktur der Schale, die Lebensweise,

1) In dem folgenden Berichte hat Ref. mit wenigen kaum vermeidlichen Ausnahmen die bisher von Prof. Troschel befolgte systematische Anordnung beibehalten. Die neuen Arten sind *cursiv* gedruckt.

Nutzen und Schaden für den Menschen, geographische und paläontologische Verbreitung und gibt endlich praktische Winke für das Sammeln von Conchylien.

G. Cattaneo tritt in einem eigenen Werke „Le colonie lineari e la morfologia dei Molluschi“ Mailand 1882. 420 Seiten mit II Tafeln (Biblioteca scientifica internationale Band 33) der Theorie entgegen, dass die Mollusken in ähnlicher Weise wie die Gliederthiere und Wirbelthiere aus einer Reihe hintereinander liegender Segmente bestehen, die ursprünglich als besondere; unter sich gleichartige Einzelwesen zu betrachten seien. Auszug im Zool. Anzeiger S. 682—84.

J. Brock weist im Bindegewebe der Mollusken, sowohl dem homogenen als dem fibrillären, Spuren von grossen Zellen nach. Zool. Anzeiger S. 579—581.

J. Wood-Mason führt die Bezeichnung *Peripodium* für den Fusssaum der Landschnecken ein, insofern derselbe durch eine Furche begrenzt und immer reichlich mit Flimmer-Epithelium besetzt ist. Proceed. of the Asiatic Society of Bengal 1882 No. III p. 60—61.

H. Simroth veröffentlicht Tabellen über die Kriechgeschwindigkeit von 21 Arten europäischer Land- und Süsswassermollusken. Ueber das Nervensystem und die Bewegung der deutschen Binnenschnecken im Programm der Realschule II. Ordn. in Leipzig. 1882.

Weitere Untersuchungen über die Verdauung bei verschiedenen Tintenfischen, Schnecken und Muscheln von C. Krukenberg in den Untersuchungen des physiologischen Instituts in Heidelberg.

Vigelius hat seine Untersuchungen über das sogenannte Pankreas der Cephalopoden (Jahresber. für 1881 S. 478) in einem eigenen Werke: „Vergleichend anatomische Untersuchungen“, Amsterdam 1881 mit 4 Tafeln, veröffentlicht.

Em. Bourquelot macht die Resultate seiner Experimente über die Einwirkung der Verdauungssäfte der Cephalopoden auf Stärkmehl und Zucker in den Comptes rendus de l'Institut Band 95 S. 1174—1176 und mehr ausführlich im Archive de la Zool. Experim. Band X Seite

385—422 bekannt. Dieselben zeigen, dass nicht nur das Sekret der Speicheldrüsen und des Pankreas, wie bei den Wirbelthieren, sondern auch dasjenige der sogenannten Leber der Cephalopoden Stärkmehlsubstanzen in Zucker umwandelt.

Krukenberg gibt einige chemische Notizen über „Helicorubin“ und über andere Farbstoffe in der Leber von Helix pomatia. In seinen vergleichend-physiologischen Studien Band II S. 63—69.

B. Haller beschreibt die Drüsen des Darmcanals von Chiton und bezeichnet darunter die eine, welche von früheren Autoren Schlundsack genannt wurde, als Zuckerdrüse, weil ihr Sekret Stärkemehl in Zucker umwandelt. Arbeiten des Zoologischen Instituts in Wien, Band IV S. 340—362. Taf. 2—4.

J. Carrière bestreitet die Existenz eines gesonderten Wassergefässsystems in den Mollusken; es seien Ausführungsgänge von Drüsen, welche für solche Gefässe gehalten wurden. Biologisches Centralblatt Bd. I S. 677—683 und Arch. für Mikr. Anat. XXI S. 387—467 mit 3 Tafeln. Vergl. auch dessen Bemerkungen in den Arbeiten des Zoologisch-Zootomischen Instituts zu Würzburg V S. 84 und 85.

W. Vignal veröffentlicht einige Bemerkungen über den Bau des Nervensystems bei den Mollusken, Comptes rendus de l'Institut Band 95 S. 249—251; Auszug im Journal of the microscopical Society (2) II S. 603.

B. Haller beschreibt das Nervensystem der Muriciden in den Denkschriften der Wiener Akademie XLV Seite 87—106 und dasjenige von Chiton in den Arbeiten des zoologischen Instituts in Wien IV S. 324—340 Tafel 1 und 2.

H. Simroth beschreibt das Ober- und Unterschlund-Ganglion von 16 Gattungen und 50 Arten europäischer Land- und Süsswassermollusken in dem oben angeführten Programm; ein französischer Auszug in dem Archives de Zool. exp. X p. XLIX—LIV.

J. Chalin bespricht die histologischen Elemente der

Nervenfasern von Unio, Comptes rendus de l'Institut Band 94 S. 1723—1726.

Das Auge von Spondylus [gaederopus L.] wurde von S. J. Hickson untersucht; es ist demjenigen von Pecten ähnlich, aber kurz gestielt und sein Glaskörper viel schwächer ausgebildet. Quart. Journ. of microscop. Science (2) XXII S. 362—364 mit einem Holzschnitt.

Minot bespricht die Otolithen der Mollusken im amerikanischen Journ. of Otology 1881.

H. Simroth ist der Ansicht, dass der Geruchssinn bei den Landschnecken auf die ganze weiche Haut verbreitet und namentlich um das Athemloch concentrirt sei; er sieht eine Bestätigung hiefür in dem Auffinden einer dicken Lage von Ganglienzellen in einer Furche zwischen dem freien vorderen Mantelrande und dem Vorderende des Körpers bei Parmacella Olivieri. Zool. Anzeig. S. 472—475.

L. Vialleton beschreibt ein engmaschiges Nervengeflecht in den Mantellappen von Unio und Anodonta zwischen Mantellinie und Schliessmuskeln und betrachtet dasselbe als einen eigenthümlichen Empfindungs-Apparat. Comptes rendus de l'Institut Band 95 S. 461. Auszug in den Annals of nat. hist. (5) X S. 336.

O. Taschenberg schildert die Grundzüge der Entwicklung einiger Mollusken in seinen „Verwandlungen der Thiere" 1882 S. 138—148 mit 8 Holzschnitten.

M. A. Schulgin hat die Entwicklung von Vermetus beobachtet und dabei bemerkt, dass einige befruchtete Eier amöboid werden und andere unbefruchtete Eier in sich aufnehmen; etwas Aehnliches kommt auch bei den Eiern von Nassa vor. Zool. Anzeig. S. 548—550. (Vergleiche die Beobachtungen von Koren und Danielsen, Fauna littoralis Norvegiae II 1856 an Bucciana undatum und Purpura lapillus.)

M. Ussow veröffentlicht einige Bemerkungen über die Entwicklung der Cephalopoden in den Archives de Biologie II S. 553—635; Auszug im Journ. of the microscop. Society (2) II S. 328—330.

Die Entwicklungsgeschichte von Bithynia tentaculata

wird von P. B. Sarasin in den Arbeiten des zoologischen Instituts in Würzburg VI S. 1—68, Taf. 1—7 beschrieben.

A. C. Haddon beschreibt die Dotterfurchung bei den Nudibranchiaten und weist die Existenz einer Segelgrube im Laufe ihrer Entwicklung nach, ähnlich derjenigen bei den Pteropoden und Heteropoden; er schildert ferner die ersten Entwicklungsstadien bei Janthina und den Ursprung des Nervensystems aus paarigen Verdickungen des Epiblasts in Purpura lapillus und Murex erinaceus. Quart. Journ. of the microscop. science (2) XXII S. 367—370, Taf. 31.

A. Kowalewsky schildert die ersten Entwicklungsstadien von Chiton Polii, die Bildung des Darmkanals, der Fussdrüse des Nervensystems und der Schale, deren erste Anlage von sieben Gruppen lebhaft gefärbter Zellen gebildet wird. Zool. Anz. S. 307—310.

B. Horst beschreibt die ersten Entwicklungsstadien der europäischen Auster. Die Schalendrüse breitet sich nach ihm sattelförmig auf dem Epiblast aus und sondert eine dünne Cuticular-Schichte ab, welches die erste Anlage der künftigen Schale ist. Die Schale der Bivalven ist also von Anfang an eine unpaare Bildung und wird nicht von zwei anfangs getrennten Seitenhälften gebildet. Quart. Journ. of microscop. science (2) XXII S. 341—346 Tafel 27; auch im Zool. Anzeig. 160—162.

J. A. Ryder beschreibt die ersten Entwicklungsstadien von Mya arenaria, namentlich die Dotterfurchung, entsprechend derjenigen der Auster und Anodonta, in Ferguson's Report on the fisheries in Maryland 1881 appendix 4, und im Amer. Naturalist XVI p. 911.

Bemerkungen über das Wachsthum der Schale von T. Tullberg in den Abhandlungen der schwedischen Akademie XIX No. 3.

Bemerkungen über die Embryonalschalen verschiedener Schnecken von Dr. Jousseaume, Le Naturaliste IV No. 20 S. 158 und No. 23 S. 182 (Solarium, Purpura).

Folin zeigt durch Experimente, dass die ganze Schale vieler Landschnecken für Luft durchdringbar ist, z. B. diejenige von Cyclostoma elegans; bei andern sind es nur bestimmte Theile der Schale, z. B. die Nabelgegend, bei

noch andern nur der Deckel. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux Bd. XXXIV 1880.

H. Grabau erörtert noch einmal in einer eigenen Schrift „Ueber die Spiralen der Conchylien", Leipzig 1882 mit 1 Tafel, die mathematischen Beziehungen der Schneckenschale und bestätigt, dass die von Naumann „Conchospirale" genannte Curve nach Vereinfachung einiger Gleichungen der einfachste Ausdruck für dieselbe ist.

A. Hyatt spricht die Vermuthung aus, dass die Schwerkraft eine der Ursachen sei, welche die Unsymmetrie in der Spirallinie der Schneckenschalen bedinge. Proceed. of the Americ. Association XXIX Boston meeting 1881. Einige kritische Bemerkungen darüber von W. Dall im Americ. Naturalist XVI S. 878.

Sterki weist nach, dass bei der Schneckenzunge, sowohl die Grösse und Anzahl der Platten in einer Reihe, als die Anzahl der Spitzen an derselben Platte mit dem Alter zunimmt. Seine Beobachtungen sind an halberwachsenen und erwachsenen Hyalina cellaria, Draparnaldi und glabra gemacht. Nachrichtsblatt der malak. Gesellsch. 1882 S. 172—178. Aehnliches beschreibt Birgithe Esmark bei einigen Limax im Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, Christiania XXXVII S. 92—95 Fig. 3—5.

S. Clessin gibt in Weissmann's Schrift „Ueber die Dauer des Lebens", S. 79—81, einige Angaben über die Lebensdauer der Mollusken: Vitrina lebt nur 1 Jahr, Cyclas und Pisidium 2, Hyalina, Succinea, Limnaea, Planorbis und Ancylus sind in 2—3 Jahren ausgewachsen, Helix und Paludina in 2—4, Pupa, Bulimus und Clausilia sind auch in 2 Jahren ausgewachsen, aber leben dann vermuthlich durchschnittlich noch länger als die vorigen, da man viel häufiger ausgewachsene lebende Schalen findet, als unausgewachsene; Anodonta dagegen wächst 12—14 Jahre lang.

M. Rouzaud zeigt, dass Landschnecken Wasser nicht nur durch die Oberfläche des Fusses aufnehmen, sondern auch in beträchtlicher Quantität direkt durch den Mund; er nimmt an, dass der Schleimüberzug des Körpers sie gegen zu starke Wasserverdunstung schützt. Association Française 9 session, Rheims 1880 p. 713—715.

R. P. Whitfield hat beobachtet, dass Limnaea megasoma in Gefangenschaft anscheinend ohne Begattung Eier legt und dass die daraus in Gefangenschaft erzogene Generation unfruchtbar blieb und der Zwitterdrüse ermangelte, was er anatomisch feststellt. Bull. of the Americ. Mus. of Natural History, Central-Park New-York 1, No. 2 S. 29—37 Taf. V.

F. d'Arruba Furtado hat ebenfalls bei 10 Exemplaren einer Vitrine von den Azoren keine Geschlechtsorgane auffinden können und vermuthet, es möchten Bastarde sein. Ann. of Nat. Hist. (V) IX S. 397—399.

O. Böttger zählt die ihm bekannten rechtsgewundenen und Albino-Exemplare von Clausilien auf. Nachrichtsbl. der Mal. Gesellsch. S. 36—43. Albino-Exemplare von Hyalina nitens und Helix sericea, Riemenschneider und Merkel ebenda S. 124 u. 125, von Helix fidelis Wetherby Journ. of the Cincinnati-Society of Nat. Hist. IV Oct. 1881. Kinkelin hebt das häufigere Vorkommen von Albinos bei Landschnecken auf Hornblende-Schiefer hervor. Nachr. d. Mal. Ges. S. 7—11.

Von Küster's Conchyliencabinet, fortgesetzt von Kobelt und Weinkauff, sind die Lieferungen 314—319 erschienen. Sie betreffen die Gattungen Mactra, Litorina, Ancylus, Planorbis, Buccinum, Lithophaga (Lithodomus) und Navicella und sind von Weinkauff, Clessin, Kobelt, Dunker und v. Martens bearbeitet.

Von Sowerby's Thesaurus Conchyliorum ist Lieferung 37 und 38, der Anfang des 5. Bandes erschienen, sie enthalten die Gattungen: Latiaxis, Fasciolaria, Haliotis, Sigaretus und Janthina. Die Behandlung ist dieselbe wie bisher.

Von Tryon's Manual of Conchology ist der 4. Band Abtheilung 1 und 2 erschienen, die Familien Nassidae, Turbinellidae, Volutidae und Mitridae enthaltend und in ähnlicher Weise bearbeitet wie die früheren. Kritische Bemerkungen über diese und die früheren Theile von Kobelt im Jahrbuch der mal. Gesellsch. IV S. 51—67 und von Dall im Am. Naturalist XVI S. 874—876.

Paul Fischer hat eine 4. und 5. Lieferung seines sehr empfehlenswerthen Manual de Conchyliologie heraus-

gegeben. Dieselben enthalten zunächst noch Anweisungen zum Sammeln und Bemerkungen über die Nomenclatur, sodann die spezielle Bearbeitung der Cephalopoden, Pteropoden und Lungenschnecken. Die Behandlung ist eine ähnliche wie in dem bekannten Handbuche von Woodward, nur etwas ausführlicher, namentlich bei den Landschnecken. Der beigegebene Atlas von 23 Tafeln in gr. 8° enthält Repräsentanten der Schalen aller wichtigeren Gattungen und ist bereits vollständig erschienen; die Tafeln sind dieselben wie in dem bekannten Werke von Woodward.

Von C. Semper's Reisen im Archipel der Philippinen ist das 6. Heft der Landmollusken erschienen, den Schluss der Monographie von Onchidium enthaltend.

W. Kobelt beginnt eine neue Folge von Rossmässler's Iconographie (Band I Heft 1 u. 2), worin zahlreiche neuerdings aufgestellte Arten von Daudebardia, Hyalina und Helix aus Europa, Westasien und Nordafrika, theils nach Originalen beschrieben und abgebildet, theils aus den Originalwerken copirt sind.

Geographische Verbreitung.

Land- und Süsswassermollusken. H. Jordan bespricht die Verhältnisse des Vorkommens von Landschnecken zur geognostischen und physikalischen Beschaffenheit des Bodens und hebt namentlich hervor, dass einige Arten an der Nordgrenze ihres Vorkommens auf Kalkboden beschränkt, anderswo über verschiedene Bodenarten verbreitet seien, während andere, mehr nordische, feuchtigkeitsliebende Arten den Kalkboden vermeiden. Zu den ersteren gehören Helix strigella, rufescens und pomatia, zu den letzteren Helix ruderata, holoserica und Balea perversa.

R. Stearns bespricht einige „circumboreale" (circumpolare) Arten von Süsswasserschnecken. Proc. of the Californ. Acad. 20. November 1882.

Norwegen. Birgithe Esmark zählt 25 Land- und 10 Süsswasserschnecken, darunter 6 Limnaea-Arten auf, welche Schneider im nördlichen Norwegen, die meisten

bei Tromsö, gesammelt hat, mit Angaben über die geognostische Unterlage. Tromsö Museum's Aarshefter V p. 98—104. Ebendieselbe veröffentlicht Verzeichnisse von Land- und Süsswassermollusken aus verschiedenen Gegenden des mittleren und südlichen Norwegens, namentlich auf Kalk- und Lehmboden, mit Bemerkungen über einzelne Varietäten. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne XXVII S. 77—110 und eine Liste der aus Norwegen bekannten Pisidien (10 Arten) und Sphaerien, Malak. Bläster (II) V S. 1—6.

Grossbrittannien. Zahlreiche Lokalverzeichnisse aus Grossbritannien finden sich im Journal of Conchology Band III, worunter hervorzuheben dasjenige von W. Baillie über Land- und Süsswassermollusken von Sutherland und Caithness (nördlichstes Schottland), wornach Helix arbustorum dort die häufigste Art, oft in Gesellschaft mit Helix hortensis, Unio margaritifer in mehreren Flüssen, Helix ericetorum nur an einer Lokalität u. s. w. S. 297 — 299. Ferner eine Liste der englischen Süsswasserschnecken mit Fundortsangaben aus der Sammlung der verstorbenen R. Mac Andrew S. 380—384; die übrigen betreffen Yorkshire, Bristol und Sussex.

Nord- und Mitteldeutschland. F. R. Borcherding veröffentlicht Beiträge zur Molluskenfauna des nordwestlichen Deutschlands, worin er namentlich die von ihm in Hannover, Oldenburg, Westphalen und Ostfriesland beobachteten Arten aufzählt. Mal. Blätt. (II) V S. 83—109.

C. Arnold führt 51 Land- und 46 Süsswasser-Arten aus Lübeck auf, Arch. des Ver. der Fr. d. Naturgesch. in Mecklenburg XXXVI S. 1—13.

Schumann gibt Nachträge und Berichtigungen zu seiner Aufzählung der Binnenmollusken von Danzig (Jahresber. für 1880 Seite 334), Schriften der Naturf. Gesellsch. zu Danzig. (II) V Theil 4.

65 Arten von Süsswassermollusken aus der Mark Brandenburg sind von O. Reinhardt im amtlichen Bericht über die internationale Fischereiausstellung, welcher 1881 erschien, Abth. IV S. 20—22 aufgeführt.

Bemerkungen über seltenere Arten aus Schlesien, namentlich Helix transylvanica Ziegl. = fusca Bielz, Planorbis

vorticulus, Bythinella Scholzii und Vitrina elongata, von E. Merkel, Nachrichtsbl. der Mal. Ges. S. 64, 67 u. 125.

J. Ulicny zählt die Land- und Süsswassermollusken Mährens in einem tschechisch geschriebenen Programme des Gymnasiums in Brünn auf.

Nachträge zur einer früheren Liste der Mollusken des Eichsfeldes (südwestlich vom Harz) mit Angaben über die Zahlenverhältnisse einiger Arten von Clausilia von Böttger im Nachrbl. d. Mal. Gesellsch. S. 150.

Diemar führt 38 Arten Landschnecken von Zierenberg bei Cassel auf, worunter Azeca Menkeana, Cyclostoma elegans und Acme polita. Ebenda S. 11—18.

Beobachtungen über das Vorkommen einiger Landschnecken im Taunus, namentlich die relative Häufigkeit von Albinos auf Hornblende-Schiefer von Kinkelin ebenda S. 7—11. Helix personata im Taunus, Heusler ebenda S. 101.

George Servain, ein Anhänger der neuen Bourguignat'schen Schule, veröffentlicht „Histoire des Mollusques Acéphales des environs de Francfort" Poissy 1882. 68 Seiten 8°, worin er 6 Arten von Sphaerium, 4 Pisidium, 15! Unio und 26! Anodonta, darunter 12 neue Arten beschreibt.

Einige Beobachtungen über seltenere Arten bei Frankfurt von Goldfuss im Nachrichtsbl. der Mal. Gesellsch. S. 81—86.

Frankreich. Arn. Locard gibt in seinem „Catalogue général des Mollusques vivants de France" Lyon und Paris 462 Seiten gr. 8° eine neue Aufzählung aller bis dahin in Frankreich beobachteten und unterschiedenen Arten, mit Angabe ihrer Verbreitung. Eine besondere Bedeutung erhält das Buch dadurch, dass in einem Anhang eine Anzahl der Arten der neuen Schule, die nur in kleinen, schwer zugänglichen Schriften, oder noch gar nicht beschrieben waren, bekannt gemacht werden. — Derselbe gibt als 3. bis 5. Theil seiner „Contributions à la faune malacologique francaise" in den Annales de la Société Linnéenne de Lyon XXIX (auch besonders erschienen) eine Monographie der Gattung Lartetia, Angaben über das neuerdings beob-

achtete Vorkommen südlicherer Arten in der Umgebung von Lyon und geographisch-systematische Bemerkungen über die französischen Helix-Arten aus der Gruppe H. nemoralis.

E. Benoist, Ueber einige Süsswasserschnecken von Bonzac in den Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux Band 35 procès verbaux p. XXXII.

Coutagne, Lokalverzeichnisse aus der Provence unter dem Titel: Notes sur la faune malacologie du bassin du Rhône I 1881.

Alpen. Bemerkungen über die Schneckenfauna von Mittenwald, Bayrische Alpen, von E. v. Martens in Nachr. d. Mal. Ges. S. 113—118.

Beiträge zur steyrischen Clausilienfauna von H. Tschapeck ebenda S. 20—25.

Nachlese zum Verzeichniss der Mollusken aus dem Ahrenthal von Clessin Mal. Blätt. (II) V 152. 33 Landschnecken und 2 Süsswasserarten aus der Umgegend von Toblach, Botzen und Arco von Böttger im Nachrbl. d. Mal. Ges. S. 18—20 und interessante Angaben über das Vorkommen von Clausilia Funki, Gredleriana und Letochana im Valfondo, Ampezzothal, von V. Gredler ebenda S. 131—135, vgl. unten.

P. Pavesi gibt einige Bemerkungen über Mollusken aus dem See von Toblino in Südtyrol in den Atti de la Societa Italiana di Scienze naturali XXV S. 143 und C. Bonardi eine Liste der Land- und Süsswasserarten von Val Intelvi, zwischen dem Comer- und Luganersee, ebenda S. 147—162 und ein fast gleichlautendes von 22 Land- und 8 Süsswasserarten an und in dem kleinen See von Piano (zwischen Menaggio und Porlezza) in Boll. scientifico Pavia No. IV Dez. 1882.

Spanien. Kobelt schildert in sehr anschaulicher Weise die Ergebnisse seiner malakologischen Exkursionen in den Umgebungen Barcelona, Tarragona, Valencia, Cartagena, Gibraltar, Malaga und Granada. Im Jahrb. d. malak. Ges. IV S. 73—90 und S. 143—170. — Neue Arten von Patula und Pupa aus Jaen in Andalusien von Clessin in den Mal. Blätt. (II) V S. 187—188 Taf. 4.

Italien. M. Lessona und C. Pollonera veröffentlichen eine Monographie der italienischen Nacktschnecken mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung. Mehr als ein Dutzend Arten sind eigenthümlich für Italien; Arion rufus kommt südlich von den Alpen nur acclimatisirt vor, die ganze Gattung Arion fehlt auf den Inseln. Amalia gagates ist an den Mittelmeerküsten allgemein verbreitet. Memorie della R. Accademia di Torino (II) XXXV 73 Seiten 3 Tafeln.

Aug. Statuti zählt 96 Land- und 55 Süsswasserconchilien aus der Provinz von Rom auf. Bull. de la Soc. Malac. Italiana VIII S. 1—128 und P. Hesse 12 Arten Landschnecken von Brindisi Jahrb. der Malak. Ges. IX S. 284, 285.

Marchesa Paulucci veröffentlicht eine sehr ausgearbeitete Zusammenstellung von 86 Land- und 41 Süsswasserconchylien der Insel Sardinien, worunter mehrere neue, mit kritischen Bemerkungen, auch über einige andere italienische Arten. 31 Arten scheinen der Insel eigenthümlich, manche sind mit Corsika gemeinschaftlich, viele über ganz Südeuropa verbreitet. Hervorzuheben ist Helix Caroti, eine nahe Verwandte der corsikanischen Helix Raspailii. Bull. d. l. Soc. Mal. Ital. VIII S. 139—381 T. 1—9.

L. Benoit verzeichnet 266 Arten aus Sicilien in seinem „Nuovo Catalogo delle conchiglie terrestri e fluviatili della Sicilia, Messina“, 146 S.

Süd-Osteuropa. A. Wimmer, 21 Land- und 7 Süsswasserarten aus Istrien und Dalmatien, Verh. d. zool. bot. Gesellsch. in Wien XXXII 263, 269: Neue Fundorte kleiner Landschnecken aus Krain, Istrien und Dalmatien. Böttger, Nachrichtsbl. Mal. Gesellsch. S. 178—180.

5 Arten und 10 Varietäten von Succinea aus der Umgegend von Pesth, J. Fitzgerald, Journ. of Conchology III S. 247.

13 Arten von Unio und 11 von Anodonta aus Serbien, davon 13 allgemein europäisch, bei H. Drouet, Unionidae de la Serbie, Paris, 40 S.

Paul Hesse schildert malakologische Exkursionen in Attika, sowie auf den Inseln Syra, Tinos, Zante und

Corfu, wo er 71 Land- und 8 Süsswasserarten gesammelt hat. Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 283—336. Neue Nacktschnecken von dort durch ihn und Böttger beschrieben. Nachrichtsbl. Mal. Ges. S. 96—101.

Africa. R. Greeff, 17 Arten Landschnecken, darunter einige neue, von der Insel St. Thome, Zool. Anzeiger S. 516—521. Die von Major v. Mechow und Dr. Buchnei in Angola und an der Loango-Küste gesammelten Arten, 17 Land- und 9 Süsswasserconchylien, alle von tropisch-afrikanischem Charakter, aufgezählt von E. v. Martens, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 243—250.

33 Land- und 4 Süsswasserconchylien, worunter Melania tuberculata, von G. Revoil im Somali-Land gesammelt, von J. R. Bourguignat bearbeitet in des ersteren „Faune et Flore des pays çomalis" 108 S. mit 4 Taf. Die Gattung Helix ist durch 5 Arten aus der Gruppe der Pisana vertreten, dann finden sich noch einige kleine Limicolarien, mehrere Bulimus aus der Gruppe Petraeus und eine Anzahl von Cyclostomiden, nächstverwandt mit Otopoma und Lithidion, auf welche der Verfasser 3 neue Gattungen gründet. Die verwandten Arten aus Sokotra und Südarabien werden auch aufgeführt. Einige Bemerkungen über dieselbe Sammlung von C. F. Ancey im Naturalista Siciliano I No. 9 1882.

Ostafrikanische Nacktschnecken von F. D. Heynemann, Nachrbl. d. Mal. Gesellsch. S. 180—184.

Bemerkungen über Paramelania aus den grossen afrikanischen Seen von Edgar Smith, Nature, Bd. XXV No. 636 S. 318.

A. Morelet führt 16 Land-, 5 Süsswasser- und 7 Brackwassermollusken von der Insel Mayotte (Comoren), darunter manche neue, auf. Journ. de Conchyliologie XXX S. 185—200 Taf. 10.

Edgar Smith bearbeitete die Binnenmollusken von Madagaskar nach den Sammlungen, welche W. Johnson bei Antanarivo und im Nordwesten, W. D. Cowan [und M. Hildebrandt] bei Betsileo, mehr im Süden, gemacht haben. Es sind 5 Arten gedeckelte, 10 ungedeckelte Landschnecken, 11 Süsswasserschnecken und 4 Süsswassermu-

scheln; mit Ausnahme von Helix barakporensis und Limosina ferruginea sind alle der Insel Madagaskar eigenthümlich. Proc. of the Zool. Soc. S. 375—389 Taf. 21 u. 22. — Zehn Land- und zwei Süsswasserschnecken von Marovare im östlichen Madagaskar beschreibt Mousson, Journ. de Conchyliologie XXX S. 37—48. — Dohrn behandelt die Nanina-Arten von Madagaskar, 4 bekannte und 6 neue, Jahrb. d. Malak. Gesellsch. IX S. 370—377. — Zwei neue Landschnecken ebendaher Crosse und Fischer, Journ. de Conch. S. 324, 325.

Asien. Briefliche Notiz der Gebrüder Aur. und Arth. Krause über einige Arten von der asiatischen Seite der Beringsstrasse. Nachrichtsbl. der Mal. Gesellsch. S. 43, 44.

H. Dohrn führt 11 Landschnecken auf, welche Haberhauer auf den Bergen Hasrat Sultan südöstlich von Samarkand gesammelt hat; neben mehreren, schon durch Fedtschenko bekannten, finden sich darunter auch einzelne Arten, die bisher nur von Kurdistan und dem nördlichen Syrien bekannt waren, und ein neuer Zonites. Jahrb. der Malak. Gesellsch. IX S. 115—120.

24 Land- und Süsswasserschnecken von Regel, Przewalski und v. Potanin an beiden Abhängen des Tianschan und in der östlichen Mongolei gesammelt sind von E. v. Martens in den Memoirs de l'Academie Imp. de St. Petersbourg, Bd. XXX No. 11 65 S. 5 Tafeln bearbeitet. Varietäten von Limnaea stagnalis und auricularia finden sich noch im Flusse Tarim, eine Form von Limnaea plicatula Bens. im See Kukunov. Centralasien ist reich an Helix-Arten, welche sich an die Gruppe Fruticicola anschliessen, an Buliminus, Succineen und Limnaeen. Darin stimmt es mit der allgemeinen palaearktischen Fauna, namentlich mit den mehr nördlichen, circumpolaren Formen derselben; dagegen fehlen ihm manche Gattungen, welche mehr für Südeuropa charakteristisch sind, namentlich Clausilia. Eine Liste aller bekannten Arten vom Altai bis Ladak und von Kokand bis an die Grenze des eigentlichen China findet sich S. 49, 50.

Weitere Angaben über centralasiatische Landschnecken, welche A. Kuschackewitz in den Berggegenden

von den Seen Alakul und Issikul bis zur Hochebene Pamir gesammelt hat von ebendemselben in den Sitzungsber. Naturf. Freunde in Berlin 1882 S. 103—107.

Neue Landschnecken von Inkiapo in China, nahe der Grenze von Tibet beschreibt Ancey in Le naturaliste IV. Bd. 1882 No. 6, 8 und 15, S. 44, 59 und 119, sowie Böttger im Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. S. 69.

P. M. Heude veröffentlicht unter dem Titel: „Notes sur les mollusques terrestres de la vallée du fleuve bleu" (Mémoires concernant l'histoire naturelle de l'Empire chinois par des pères de la compagnie de Jésus, II cahier) Chang-hai 87 S. 10 Taf. 4° eine eingehende Bearbeitung der Landschnecken des mittleren Chinas, namentlich der Provinzen Hupe, Honan, Kiangsi, Nganhoue und Kiangsu, mit genauen Fundortsangaben und vielen neuen Arten. Die Abbildungen, in China selbst von einem Freunde des Verfassers gezeichnet, verdienen alle Anerkennung. Einen Auszug daraus und Bemerkungen dazu gibt Crosse, Journ. de Conchyliologie XXX S. 134—137.

V. Gredler stellt die bis jetzt bekannten Binnenmollusken China's zusammen, 141 Land- und 27 Süsswasserarten, worunter einige neu. Malak. Blätter (II) V S. 165—187. Ebenderselbe veröffentlicht Nachträge zu einer früheren Arbeit über die Schnecken der Provinz Honan (Jahresber. für 1881 S. 474) und ein Verzeichniss von 9 Arten aus der Provinz Schautung. Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 38—50. In beiden Arbeiten sind dieselben neuen Arten beschrieben.

O. v. Möllendorff gibt eine kritische Uebersicht der gedeckelten Landschnecken von China, 32 Arten. Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 251—278 und 337—336.

Bemerkungen über Süsswasserschnecken um Ningpo von A. Fauvel in den Mémoires de la société des sciences naturelles de Cherbourg (II) XXIII 1881 S. 179—181 und S. 197.

Neue Landschnecken aus den Provinzen Guangdung (Kanton) und Futschien sowie der Insel Hainan von O. v. Möllendorff, Jahrb. der Malak. Gesellsch. IX S. 179—188.

33 Landschnecken aus Hongkong von Eastlake Proc. of the Academy of Nat. Sciences at Philadelphia 1882 II S. 231—236.

23 Japanische Clausilien, worunter 12 neu, beschreibt O. v. Möllendorff Journ. of the As. Soc. of Bengal Bd. 51 Theil II S. 1—13 Taf. I Fig. 1—10.

H. H. Godwin-Austen beginnt ein neues Werk: „Land- and Freshwater Mollusca of India“, als Ergänzung zu Theobald's und Hanley's Conchologia Indica. Bis jetzt sind zwei Theile publizirt, 65 S. Text in 8⁰ und 12 Tafeln in 4⁰. Sie enthalten die Gattungen Kaliella, Microcystina, Cryptosoma, Sitala, Sagdinella, Anadenus und Hyalimax, conchologisch und anatomisch behandelt.

Derselbe veröffentlicht im Journal of the Asiatic Society of Bengal Bd. 51 Theil 2 S. 68—72 Taf. 5 einige Zeichnungen des verstorbenen Stoliczka, welche Thiere von Nanina darstellen.

Australien. Edgar Smith gibt eine sehr schätzbare Zusammenstellung aller bekannten und vieler neuen Süsswasserschnecken von Australien, die sich folgendermassen auf einzelne Gattungen vertheilen: 11 Melania, 9 Vivipara, 1 Larina, 4 Bithinia, 1 Gabbia, 1 Paludinella, 1 Amnicola, 1 Tatea, 6 Hydrobia, 11 Limnaea, 52 Physa, 1 Physopsis, 6 Planorbis, 2 Segmentina, 1 Ancylus, 11 Neritina, 1 Navicella, 8 Corbicula, 4 Sphaerium, 3 Pisidium, 17 Unio und 1 Mycetopus; 14 Arten werden als fälschlich aus Australien angegeben ausgeschieden. Journ. of the Linnean Soc. XVI S. 255—317 Taf. 5—7. — R. Tate veröffentlicht eine ähnliche Zusammenstellung mit nahezu denselben Artenzahlen, doch noch dazu 1 Gundlachia, 1 Valvata, 2 Pomatiopsis, 2 Assiminea, 1 Batissa, 10 Cyrena und 2 Alasmodon in Journal of the Linnean Society of New South Wales VI S. 552—569. — Bemerkungen über einige Süsswasserarten aus Neu-Süd-Wales von Brazier ebenda VII S. 83, 86.

Anatomische Notizen über neuseeländische Landschnecken, systematische über die Hydrobiinen und einige Süsswassermuscheln von dort gibt F. W. Hutton in den Transactions of the New Zealand Institute XIV S. 143—160,

Taf. 1, 5. — 18 Arten neuseeländischer Süsswassermollusken aus den Gattungen Aplexa, Planorbis, Latia, Melanopsis, Hydrobia (Potamopyrgus), Pisidium und Unio von ebendemselben in Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales VII S. 67, 68.

Nordamerika. A. G. Wetherby setzt seine Betrachtungen über die geographische Vertheilung der Süsswasser-Conchylien in Nordamerika fort: er unterscheidet A) Die nordische circumboreale Fauna, hauptsächlich durch die Gattungen Limnaea, Physa, Planorbis und Anodonta gebildet, wesentlich Bewohner stehenden Wassers. B) Die in Nordamerika weit verbreiteten Unionen, von Maine bis an die mexikanische Grenze und von New York bis Oregon. C) Die dem steinigen Grund reissender Flüsse eigenthümlichen Strepomatiden (Melaniiden), zahlreich östlich vom Mississippi, sehr wenige im Westen desselben. D) Die für den Ohio charakteristischen Unio-Arten, theilweise bis Texas verbreitet. E) Eine Reihe südlicherer Unionen, zwischen Ohio und Tennessee, dem Mississippi und den Appalachen zu Hause. Er hebt dabei hervor, dass überhaupt in den Berggegenden verhältnissmässig viel mehr eigenthümliche Arten, d. h. solche von enger geographischer Verbreitung, vorkommen als im Flachland, weil die Existenzbedingungen daselbst manchfaltige und daher den Kampf ums Dasein kräftiger zur differenzirten Anpassung an bestimmte lokale Verhältnisse hindrängt, als in der mehr gleichförmigen Ebene. Silliman's American Journal of Science and Art (3) XXIII S. 203—212. (Das Letztere gilt auch für Europa und die andern Erdtheile, Ref.) — Bemerkungen hiezu von R. Elsworth Call im American Naturalist XVI S. 400—402. — Auch R. Stearns gibt interessante Bemerkungen über die Vertheilung von Anodonta und anderer Süsswasser-Conchylien nach Raum und Zeit im westlichen Nordamerika, Proceed. of the Californian Academy of sciences Novemb. 20. 1882.

Die von Arth. Krause in Oregon, Montana, Dacota und Minnesota gesammelten Landschnecken, worunter einige neue Varietäten, aufgezählt von E. v. Martens, Sitzungsber. d. Nat. Freunde in Berlin S. 138—141.

30 Süsswasserconchylien, meist Unionen und 10 Landschnecken von Fremont county in Jowa aufgeführt von Professor Call in seiner „History of Fremont County“ 1880. Der Nishnabotna-Fluss im südwestlichen Jowa ist der westlichste Fundort von Unio pressus, ebenderselbe Am. Naturalist XV S. 392.

Bemerkungen über die Binnenmollusken von Saltville in Virginien von Lesley und Tryon Proc. Acad. of Nat. Sciences Philadelphia XIX p. 155 und über Landschnecken von den Roan Mountains in Nord-Carolina von Wetherby in Journ. of the Cincinnati Soc. of Nat. History IV Dez. 1881.

Mittelamerika. H. Strebel hat zusammen mit G. Pfeffer den 5. Theil seiner „Beiträge zur Kenntniss der Fauna mexikanischer Land- und Süsswasserconchylien“ herausgegeben, 144 S. 19 Tafeln 4°, und damit das verdienstliche Werk abgeschlossen. Die Gattungen Orthalicus, Bulimulus, Opeas, Spiraxis, Subulina mit einigen Verwandten und endlich Vaginulus bilden den Inhalt dieses Theiles. Auch hier sind die genauen Schalenbeschreibungen von Strebel mit zahlreichen anatomischen Untersuchungen von Dr. Pfeffer verbunden, von den sehr zahlreichen und schönen Abbildungen besteht ein Theil aus Photographien.

Lechmere-Guppy führt 14 deckellose und 2 gedeckelte Landschnecken von der Insel St. Vincent auf, darunter Bulimus oblongus, Proc. of the Scientific Association of Trinidad XII 1881—1882; die Namen auch im Journal de Conchyliologie XXX p. 368.

Südamerika. Dunker führt einige neue Landschnecken von Neu-Granada, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 377—380 und Dohrn solche von Para in Brasilien, ebenda S. 97—114, auf.

Einige von v. Jhering bei Taguara del mundo novo, Provinz Rio grande do Sul, gesammelte Süsswassermollusken beschreibt Clessin in den Mal. Blätt. (II) S. 188—191 Taf. 4 Fig. 5—7.

Meermollusken. Eismeer. H. Friele behandelt 34 Arten und einige Varietäten von Bucciniden, welche von der Norwegischen Expedition in den Jahren 1876—1878

bei Spitzbergen, Jan Mayen, Island und an den Küsten des nördlichsten Norwegens gesammelt wurden, mit sehr interessanten Beobachtungen über ihre Verbreitung und Variabilität. Das ächte Buccinum undatum findet sich noch in den Fjorden des nördlichsten Norwegens, zusammen mit specifisch hochnordischen Arten, wie B. Grönlandicum. Norske Nordhavs Expedition, Zoologi I Buccinidae 38 S. 6 Taf.

Bemerkungen über Mollusken aus dem Varanger-Fjord von Pouchet und de Guerne in den Comptes rendus de l'Institut Band 95 S. 1230—1232, über solche aus dem Kvainangs-Fjord von J. Sp. Schneider in Tromsö Museum's Aarshefter IV 1881.

45 Arten von Mollusken (ohne Bivalven) im Eismeer zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja auf den Fahrten des holländischen Schiffes Willem Barents aufgefunden, verzeichnet Th. W. van Lidth de Jeude im Niederländischen Archiv f. Zool., Supplement I, Theil 3.

Nordsee. Ein Verzeichniss der englischen Meerconchylien in der Sammlung des verstorbenen Robert Mac-Andrew gibt Cooke im Journ. of Conchology III S. 340—379; einige Arten von Weston-super mare, Clevedon und Burnham erwähnt Cundall ebenda S. 267.

P. Pelsener führt eine Anzahl weniger häufiger Conchylienarten von der belgischen Küste auf, Bulletin de la Société Malacologique de Belgique Bd. 16.

Ostsee. 17 Arten von Muscheln, 24 Gastropoden und 1 Cephalopod aus Travemünde aufgeführt von C. Arnold im Archiv des Ver. d. Freunde d. Nat. in Mecklenburg XXXVI S. 14—16, einige marine Arten von Dars in Pommern von E. Friedel im Nachrichtsbl. d. Malak. Ges. S. 87.

Südeuropäische Meere. Jeffreys führt die Dentaliiden, Chitoniden, Patelliden, Fissureliden und Calyptraeiden auf, welche im atlantischen und mittelländischen Meer während der Expeditionen der Schiffe Lightning und Porcupine 1868—1870 gesammelt wurden und gibt einige Nachträge zu seinen früheren Arbeiten über die Ausbeute

dieser Expeditionen. Proc. of the Zool. Soc. London S. 656—687 Taf. 49, 50.

P. Fischer berichtet über die Conchylienausbeute der französischen Expedition des „Travailleur" an den südwestlichen Küsten von Europa und im westlichen Mittelmeer; 120 Arten sind in Tiefen von 555—2660 gefunden worden, aber nur etwa 30 davon sind den grösseren Tiefen eigenthümlich. Eine Anzahl derselben war bis jetzt nur fossil aus dem Pliocaen bekannt; alle Tiefseearten des Mittelmeeres scheinen auch im atlantischen Ocean vorzukommen, aber die arktischen Formen, welche in den glacialen Ablagerungen Schwedens und Grossbrittanniens vorkommen, existiren nicht mehr lebend im Mittelmeer, obwohl sie dort während der späteren Pliocaen-Periode (Ablagerungen von Ficarazzi) häufig waren. Rapport sur les travaux de la commission chargée d'étudier la faune sous-marine dans les profondeurs de la Méditerrannée et de l'Océan Atlantique (Archives des Missions scientifiques et litteraires (3) IX) 1882. Auszüge davon in den Comptes rendus de l'Institut Vol. 94 No. 17 April 1882 S. 1201—1203, im Journ. de Conch. XXX S. 49—53, 246 u. 247, 273—276 und in den Annals of Nat. History (5) IX S. 37—41 und 477—489; auch in Le Naturaliste IV No. 16 S. 121.

Jeffreys berichtet über 36 Arten von Meerconchylien, welche von dem italienischen Dampfer Washington 1881 an der Westküste von Italien und Sicilien aus Tiefen von 32—1970 Faden heraufgebracht wurden, einige davon sind neu, oder waren auch früher nur als fossil bekannt. Annals of Nat. History (5) X S. 27—35. Vorläufige Nachricht über die Ausbeute dieser Expedition auch von Giglioli, Annales des Sciences Naturelles (7) XIII Art. 6.

J. H. Hidalgo hat den 17. Theil seiner „Moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares" mit 4 Tafeln herausgegeben, worin die Gattungen Pecten, Cardium, Chama, Saxicava, Clavagella, Pholas und Tapes behandelt sind.

C. Bucquoy und Ph. Dautzenberg beginnen eine grössere Publikation, „Les Mollusques marins du Roussillon", wovon 2 Lieferungen, zusammen 84 Seiten und 10

Tafeln in 8, erschienen sind. Dieselben enthalten die Familie der Muriciden, einschliesslich Tritonium und Cancellaria, und diejenige der Bucciniden, einschliesslich Cassis und Columbella, und es werden darin mehrere neue Gattungen (vergl. unten) für bekannte Arten aufgestellt. Die Abbildungen sind sämmtlich Photographien und für die kleineren Arten kaum genügend.

A. Granger gibt ein Verzeichniss der Conchylien des Département Herault im Bulletin de la Société d'Etudes des Scienc. nat. de Béziers 1879.

R. Bergh beschreibt eine Anzahl mariner Nacktschnecken aus Triest in den Verh. der Zool. Bot. Gesellschaft in Wien Bd. XXXII S. 7—73 Taf. 1—6.

A. Wimmer führt 165 Arten aus Istrien und Dalmatien auf, mit Angabe der Tiefen, in denen sie vorkommen, ebenda S. 255—263, und Pegorari gibt Bemerkungen zu Stalio's statistischer Liste der adriatischen Mollusken in den Atti della Societa Veneto-Trentina Band XII S. 300—317.

Jeffreys erwähnt 6 Molluskenarten aus dem schwarzen Meer, darunter eine neue, welche Admiral Spratt schon 1856 von dort mitbrachte. Ann. Nat. Hist. (5) X S. 425—427 und Weinkauff einige weitere Arten von dort im Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. S. 70, 71.

Einige allgemeine Bemerkungen über die Fauna des schwarzen Meeres von E. v. Martens in den Sitzungsber. d. Nat. Freunde in Berlin S. 151 u. 152.

Ostküste von Nordamerika. A. E. Verrill veröffentlicht eine eingehende Arbeit über die Meermollusken von Neu-England, Neu-Schottland und Neu-Braunschweig, welche noch nicht in der zweiten Ausgabe von Gould's „Invertebrata of Massachusetts" 1870 enthalten sind. Im Ganzen 255 Arten und Varietäten, von denen ein grosser Theil den Schleppnetz-Expeditionen des Schiffes „Fishhawk" in den tieferen Gewässern nahe der Südküste von Neu-England zu verdanken ist. Viele davon stimmen als Arten mit solchen aus Norwegen und England überein, andere sind Mittelmeerarten sehr ähnlich, so dass auch hier in den Tiefen eine geringere Verschiedenheit der Fauna

gegenüber der europäischen besteht als unter den Litoralbewohnern. Transactions of the Connecticut Acad. of Sciences Bd. V Th. II S. 447—587 Taf. 42—44 u. 57, 58 mit guten Abbildungen.

Derselbe gibt eine Liste der Tiefwassermollusken, welche bei der Insel Martha's Vineyard (südlich von Cape Cod) in den Jahren 1880 und 1881 gefunden wurden, nämlich 9 Cephalopoden, 63 Gastropoden, 1 Pteropod und 24 Muscheln, darunter mehrere neue Arten. Zwei lebende Exemplare von Capulus hungaricus, der bis jetzt nur aus Europa bekannt war, wurden hier in Tiefen von 69 und 158 Faden gefunden. Proceed. of the Un. St. National Museum V S. 315—343. Ferner berichtet derselbe über die Ergebnisse der Schleppnetzexpeditionen von 1882 mit einigen neuen Arten in Silliman's Amer. Journ. of Science XXIV S. 364—366 und über diejenigen der Oberflächenfischerei im Vineyard-Sound, ebenda S. 371. Auszug davon im American Naturalist S. 56.

R. Rathbun führt 50 Arten von Province-town bei Cape Cod auf. Proceed. of the Un. St. National Museum III 1880 S. 116—133.

Westafrika und Westindien. Th. Studer hebt hervor, dass Molluskenarten, welche den gegenüberliegenden Küsten Afrika's und Amerika's gemeinsam sind, nur in der Litoralzone vorkommen, indem hier die Larven durch Meeresströmungen weit weggeführt werden können, aber nicht in Tiefen von 35—100 Faden, wo an der Westküste Afrika's nordatlantische und Mittelmeerarten vorherrschen. Derselbe führt im Einzelnen 25 Arten von der Westküste Afrika's zwischen 10° nördl. und 6° südl. Breite aus Tiefen von 37—150 Faden auf. Zool. Anzeiger S. 335, 336, 351—355 und 522.

Einige allgemeine Bemerkungen über Seeconchylien von Loanda gibt Peschuel-Lösche im Nachrichtsbl. der Malak. Gesellsch. S. 185.

Lechmere Guppy führt die in Westindien vorkommenden Arten von Nucula und Leda, worunter einige neue, auf. Proc. of the Scientific Association of Trinidad. XII 1881—1882.

Indischer Ocean und Polynesien. C. Jickeli beschreibt einige neue Arten aus dem rothen Meer im Jahrbuch d. malakozool. Gesellsch. IX S. 367—370.

Die in Neu-Caledonien vorkommenden Cypraeen, 60 Arten, führt R. Rossiter in den Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales VI S. 817. 831 auf.

Nördlicher stiller Ocean. W. Dunker's „Index Molluscorum maris Japonici", Cassel, 301 Seiten und Tafeln in gr. 4⁰, ist eine werthvolle auf die Originalsendungen von Rein, Satow und Brauns gestützte Zusammenfassung aller bis jetzt aus Japan bekannten Meerconchylien, mit zahlreichen kritischen Bemerkungen und genauerer Beschreibung und Abbildung mancher wenig bekannten oder neuen Arten; namentlich auch mehrerer der zahlreichen, welche schon vor 20 Jahren von A. Adams kurz diagnosticirt wurden und bis jetzt schwer erkennbar geblieben sind. Bestimmte Fundorte und japanische Namen werden öfters angegeben, doch fehlt noch ein einigermassen befriedigender Einblick in das gegenseitige Ineinandergreifen der tropischen indisch-polynesischen Fauna, welcher eine grosse Anzahl der aufgeführten Arten angehört und der speciell nord-pacifischen (nach den früheren Beobachtungen des Referenten herrscht erstere bei Nangasaki, letztere in der Bai von Yeddo entschieden vor, doch mag der Unterschied auch theilweise in der Beschaffenheit des Grundes, dort Felsen, hier weicher flacher Boden, liegen, denn Dr. Hilgendorf hat auf der Halbinsel Awa-Kadzusa auch verschiedene tropische Formen gesammelt, Ref.). Gerade in dieser Hinsicht sind die Angaben von Döderlein in diesem Archiv Bd. 49 S. 103, 107, 110, 111 von besonderem Interesse, indem dieser neben einzelnen Angaben über von ihm selbst in der Bai von Yeddo und Sagami gefundene Conchylien hervorhebt, dass viele tropische Arten im Wallfahrtsorte Enosima zu kaufen sind, welche wahrscheinlich von den Liukiu- oder Bonin-Inseln kommen und nicht in Japan zu Hause sind.

J. Keep hat „commen sea shells of California", 64 Seiten mit 16 Tafeln, worauf 95 Arten abgebildet sind, veröffentlicht.

Die von Aur. Krause bei Acapulco, San Salvador und Panama gesammelten Arten werden von E. v. Martens in den Sitzungsberichten der naturforschenden Freunde S. 140, 141 aufgeführt, darunter einige durchaus mit westindischen übereinstimmende Arten, wie Columbella cribraria.

Australische Meere. R. Tate führt die von Preiss (1838 bis 1842) an der Westküste Australiens gesammelten Arten nach der Arbeit von Menke „Molluscorum Novae Hollandiae specimen“ (1843) auf und fügt die jetzt gültigen Namen bei; er hebt hervor, dass diese Fauna wesentlich eine indische ist und tropische Formen bis zum Schwanenfluss vorherrschen; Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales VI S. 387, 408.

Referent hat einen Auszug aus Tenison Woods' Arbeit über die litoralen Mollusken von Nordost-Australien im Nachrichtsblatt der malak. Gesellsch. S. 91—95 gegeben.

Brazier führt 27 in der Moreton Bay vorkommende Arten von Cypraea an; Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales V S. 496, 502. Cox behandelt die essbaren Austern von Neusüdwales ebenda VII S. 122—134 und führt die aus Australien überhaupt bekannten achtarmigen Cephalepoden ebenda VI S. 773, 789 auf.

J. Gillies bringt mehrere Zusätze und Verbesserungen zu Hutton's letztem Catalog der neuseeländischen Mollusken auf Grund einer Vergleichung der Exemplare im britischen Museum; Transact. of the New Zealand Institute XVIII S. 169—171.

J. W. Hutton hat mehrere neuseeländische Cephalopoden und Meer-Gastropoden anatomisch untersucht und damit ihre Stellung im System gesichert, ebenda XIV S. 162—167, Taf. 6 und 7.

Frühere Verbreitung lebender Arten. Friedel berichtet über 16 Arten von Meerconchylien aus ältern Alluvialschichten bei Greifswalde, von denen 2 nicht mehr lebend in der Ostsee und 7 andere nicht mehr lebend in der nächsten Umgegend vorkommen, sowie über Cardium edule aus dem Diluvium bei Berlin, Nachrichtsbl. d. malak. Gesellsch. S. 87, 89.

Diluviale Landschnecken aus dem Kesslerloch bei Thayingen (Schaffhausen), alles lebende Arten, darunter auch Helix nemoralis (welche sonst im Diluvium selten vorkommt), von Sterki ebenda S. 67, 68.

Landschnecken aus dem chinesischen Löss der Provinzen Kansu und Honan, E. v. Martens Centralasiatische Mollusken S. 16, 17 und 12, Taf. 2 Fig. 12, 13 und 18, 19.

Lebende Land- und Süsswasser-Arten aus dem nordamerikanischen Löss in Jowa, Call im American Naturalist XV 1881 S. 585.

R. Stearns berichtet über Formen der Anodonta Nuttalliana, welche zahlreich im nördlichen Theil der Wüstenregion im Westen Nordamerikas auf dem jetzt trockenen Boden früherer Seen zu finden sind; weiter südlich sind dieselben begleitet von Tryonia protea, Amnicola longinqua, Physa humerosa und einem Planorbis, wahrscheinlich Pl. Ammon, und stellenweise mit Knochen von Elephant und Pferd, also diluvial. Proceed. of the California Academy of Sciences, 20. Novemb. 1882.

Vier subfossile neue Cyclostoma-Arten aus Mauritius von Morelet im Journal de Conchyliologie XXX S. 90—93, Taf. 4 Fig. 1—4.

Bulimus Gunni, fossil im Travertin der Kent's Gruppe, Bass-Strasse; Brazier, Proceed. of the Linnean Society of New South Wales VII S. 121.

Veränderungen in historischer Zeit. A. Locard führt eine Anzahl Landschnecken aus Ablagerungen der Saone auf, welche vom Ende der Quaternärperiode bis zur Römerzeit reichen. Helix pomatia erscheint schon in denselben, H aspersa fehlt noch. Annales de l'Academie de Macon (2) IV 1881, Auszug im Journal de Conchyliologie XXX S. 254.

Derselbe gibt an, dass eine Anzahl von Landschnecken, welche für die Mittelmeerküsten charakteristisch sind, erst in letzter Zeit in der Umgegend von Lyon aufgetreten sind, wahrscheinlich eingewandert, wie manche Pflanzen. Es sind Helix rubella, Cemenelea, neglecta, cespitum, lauta, lineata, Pisana, trochoides, acuta, Pupa quinquedentata, megachilos, Farinesi und einige andere: Contributions à

la faune malacologique française, Heft 4, auch in den Annales de la Société Linnéenne de Lyon Bd. XXIX.

J. B. Gassies hat beobachtet, dass Helix pomatia in Südwest-Frankreich langsam ihr Verbreitungsgebiet ausdehnt und Helix strigella, welche in der Quaternärperiode daselbst sehr häufig war, jetzt sehr selten geworden ist; er schreibt dieses der Abnahme der Wälder zu. Dagegen wurden die ganz südeuropäisch-afrikanischen Helix lactea, vermiculata, Boghariensis und Leucochroa candidissima durch O. Debeaux vor etwa 15 Jahren eingeführt und haben sich seitdem fortgeflanzt. Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux 1880.

Bithynia tentaculata hat sich in neuester Zeit in Nordamerika weiter verbreitet, Beauchamp im American Naturalist 1882 S. 244.

Limnaea stagnalis ist absichtlich in Neuseeland eingeführt worden, Hutton, Transactions of the New Zealand Institute XIV S. 157.

Essbare Mollusken. Allgemeine Bemerkungen über essbare Schnecken und Muscheln von H. Jordan in der Zeitschrift „Humboldt“ Bd. I S. 137—135. — Notizen über die Zucht (?) von Helix pomatia an einzelnen Orten in Europa, von R. Hassall im Bulletin of the United States Fish Commission I (1881) S. 265.

Ein Verzeichniss von 65 Arten essbarer Mollusken des Mittelmeers mit den Namen, unter denen dieselben in verschiedenen Provinzen Italiens bekannt sind, zum Theil nach den auf der zweiten Fischereiausstellung in Berlin ausgestellt gewesenen Sammlungen (von dem Referenten) in den 1881 erschienenen amtlichen Berichten jener Ausstellung IV S. 24, 26.

Ueber verschiedene chinesische Conchylien, welche dort als Speise dienen, berichtet A. Fauvel in den Mémoires de la Soc. des sciences naturelles de Cherbourg XXIII 1881 S. 197, 198, Tintenfische ebenda S. 132—135.

A. Issel veröffentlicht „Istruzioni pratiche per l'Ostricoltura e la Mitilicoltura“ Genua, 260 S., worin die Naturgeschichte der Auster erörtert, die im Mittelmeer lebenden Formen derselben näher besprochen, die Austernwirth-

schaft in Italien und andern Ländern erörtert und einige Vorschläge zu deren Hebung gemacht werden; ein weiteres Kapitel betrifft die Miasmuschel und schliesslich werden auch 2 in China gezüchtete Muschelarten, Novaculina und Arca granosa, erwähnt. Einen Auszug gibt Senoner im Zoologischen Garten XXIII S. 86.

Volksthümliche Namen für Mya arenaria und Venus mercenaria in den Vereinigten Staaten erwähnt W. Dall Am. Naturalist XVI S. 882.

Die **Perlenfischerei** im Allgemeinen und diejenige der Süsswasserperlmuschel in Sachsen im Besondern behandelt H. Nitsche in den amtlichen Berichten der Fischerei-Ausstellung in Berlin 1881 IV S. 75—90, auch im Nachrichtsblatt der malak. Gesellsch. 1882 S. 49, 64. — Ueber Dipsas plicata bei Ningpo und die in ihr künstlich erzeugten Figuren berichtet Fauvel am oben angeführten Orte S. 164 —169. — Ueber Ornamente aus Spondylus und Tridacna auf den Viti-, Bongainville- und Salomons-Inseln Ramsay in den Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales 30. Aug. 1882.

Den Muscheln in **praehistorischen Küchenabfällen** widmet Ch. Abbot ein Kapitel in seinem Werk „Primitive Industry", veröffentlicht von der Peabody Academy of Science in Salem, Mass., 1881, S. 437—451, demzufolge in manchen Fällen die Schalen früher eine bedeutendere Grösse und Stärke erreichten als gegenwärtig; Venus mercenaria war damals häufig auch nördlich von Cape Cod, wo sie jetzt selten ist. — Solche Schalenanhäufungen an der Küste von Neu-Braunschweig und Neu-England bespricht ferner Baird in den Proceed. of the Un. St. National Museum IV S. 292—297, Anhäufungen von Unio- und Schnecken-Schalen, erstere zerschlagen und mit Töpferthon gemischt, Lesley in den Proceed. of the Acad. of nat. sciences in Philadelphia XIX S. 155.

Principien der Systematik. J. R. Bourguignat stellt als Grundsatz der neuen malakologischen Schule in Frankreich auf, jeder Form einen eigenen Artnamen zu geben, welche sich durch mindestens drei konstante Kennzeichen von andern unterscheide, ohne Rücksicht darauf, wie diese

Unterschiede entstanden sein könnten. Lettres malacologiques S. 36—38.

Das Princip lautet ganz schön, aber thatsächlich stellt diese neue Schule doch manche Arten auf, deren Unterschiede nur sehr schwach und graduell sind.

Cephalopoda.

J. Brock setzt seine Beiträge zur Kenntniss der Anatomie und Systematik der Cephalopoden in der Zeitschr. für wissensch. Zoologie XXXVI S. 543, 610, Taf. 34—37 fort. Er beschreibt namentlich die beiderlei Geschlechtsorgane von Enoploteuthis, Onychoteuthis, Thysanoteuthis, Argonauta, Philonexis und Tremoctopus, vergleicht dieselben untereinander und findet in der Ausbildung der Eileiterdrüse eine bemerkenswerthe Abstufung zwischen den einzelnen Gattungen, am einfachsten bei Argonauta. Eine Milz ist wahrscheinlich bei allen Cephalopoden vorhanden, aber bei Ommastrephes und den Myopsiden minder entwickelt und hinter der Kieme versteckt. Die visceropericardiale Höhle der 10-armigen Cephalopoden ist bei den achtarmigen zu den von Krohn beschriebenen Wasserkanälen und der Geschlechtskapsel reducirt. Auf Grund dieser Untersuchungen spricht er sich des Weitern über die gegenseitige Verwandtschaft der einzelnen Gattungen und Familien und deren vermuthlichen Stammbaum aus.

P. Girod hat den Tintenbeutel der Cephalopoden in anatomischer und die sogenannte Tinte in chemischer Beziehung näher untersucht und beschrieben, Comptes rendus de l'Institut, Bd. 92 1881 S. 364—367, 966—968, 1241. 1243, Bd. 93, 1881 S. 96—99 und in Lacaze-Duthiers' Archives de Zoologie expérimentale X S. 1—100, Taf. 1—5. Er kommt zu dem Resultat, dass der Tintenbeutel eine weitere Ausbildung der bei vielen Gastropoden vorkommenden Analdrüse sei und dass er bei den achtarmigen Cephalopoden noch weniger specialisirt sich zeige, als bei den zehnarmigen.

J. Steenstrup weist eine Anzahl von Irrthümern

betreffs der Bestimmung von Cephalopoden, deren Entwicklungsgeschichte beschrieben worden ist, nach: die Beschreibung der Eier zeigt, dass Van Beneden 1841, Mecznikow 1867 und Ussow 1874, wahrscheinlich auch Fol 1874 nicht solche von Sepiola, sondern von einer kleinen Loligo-Art, wahrscheinlich L. Marmorae, vor sich hatten; die von Kölliker 1844 und Ussow als Loligo (Ommastrephes) sagittata bezeichneten Thiere sind Loligo vulgaris gewesen, nur Delle Chiaje hat einige Notizen über die Entwicklung eines richtigen Ommastrephes gegeben, nämlich O. Coindeti Verany, den derselbe aber als Loligo sagittata bezeichnet. Die angebliche Loligopsis, deren Entwicklunp Grenacher 1874 beschrieben, ist entweder ein Ommastrephes oder eine nächstverwandte Gattung. Ueber die Entwicklung von Cranchia, Loligopsis und Sepiola, sowie ihrer nächsten Verwandten ist thatsächlich noch nichts bekannt. Biologisches Centralblatt 1882 S. 354—365.

Philonexidae. Argonauta argo, ein drittes frisches Exemplar ist an der Küste von New Jersey vorgekommen, Lockwood Am. Naturalist XV S. 908.

Tremoctopus ocellatus Brock Zeitschr. für wissensch. Zool. XXXVI S. 601 Taf. 37 Fig. 1 Messina.

Octopodidae. Die in Australien bis jetzt beobachteten Arten, 16, sind von J. Cox in den Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales VI S. 773—789 aufgeführt.

Octopus pictus Brock a. a. O. S. 603 Taf. 37 Fig. 3 von Sydney.

Octopus maorum, Radula von Hutten in den Transactions of the New Zealand Institute XIV S. 162 beschrieben und Taf. 6 Fig. A abgebildet.

Octopus punctatus Gabb. wird von den Italienern in San Francisco gegessen. Dall Am. Naturalist XVI S. 967.

Oigopsidae. Cranchia Reinhardti Steenstrup aus dem südlichen atlantischen Ocean, vielleicht identisch mit C. maculata Leach, beschrieben von Brock Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXVI S. 605 Taf. 37 Fig. 4.

Ancistroteuthis Gray. Zu dieser Gattung gehört ohne Zweifel auch Onychoteuthis robusta Dall, aus welcher Verrill 1880 eine Lestoteuthis und 1881 eine eigene Gattung Moroteuthis gemacht hat. Arten derselben Gattung finden sich auch in der Südsee, Steenstrup Oversigt over K. Danske Videnskabernes Selskabs Ferhandlingar 1882 S. 150—152.

Cucioteuthis n. g. Diesen neuen Gattungsnamen, von κουκεῖον, Cocosnuss, schlägt Steenstrup für den riesigen Cephalopoden vor, dessen Arm schon von Cook aus den südamerikanischen Meeren mitgebracht und neuerdings von Owen als Enoploteuthis Cookii beschrieben worden ist; er charakterisirt sich durch die angeschwollene nussähnliche Gestalt des Basaltheils der Haken; ob alle oder nur die zwei langen Arme Haken tragen, weiss man noch nicht. Ein anderes, wahrscheinlich derselben Art angehöriges Armstück hat Harting 1860 beschrieben. Sepia unguiculata von Molina 1782, Onychoteuthis Molinae Lichtenstein und Enoploteuthis Molinae Orbigny beziehen sich auf dieselbe Art. Dagegen ist es nicht wahrscheinlich, dass das von Owen beschriebene Rumpfstück mit Schwanzflosse demselben Thier angehört hat, es dürfte vielmehr von einer Architeuthis stammen und auch von den Kiefern, welche Owen abgebildet hat, bleibt es zweifelhaft, zu welcher Gattung sie gehören. Oversigt D. K. Danske Vidensk. Selsk. Ferhandl. 1882 S. 153—164.

Abralia megalops Verrill in Silliman's Am. Journ. of Science XXIV S. 364. Südküste von Neu-England.

Gonatus. Gray's Originalexemplar ist in der That identisch mit Möller's Onychoteuthis amoena, aber verschieden von Verrill's Gonatus amoenus aus der Cumberland's Bay; dagegen ist Verill's Cheloteuthis rapax dieselbe Art mit Gonatus Fabricii Lichtenstein. Diese Gattung kommt auch in der südlichen Erdhälfte vor, wo ihre Ueberreste zuweilen im Magen des Albatross gefunden werden. Steenstrup a. a. O. S. 143—150.

Ommastrephes sloanii Gray Radula bei Hutton Transactions of the New Zealand Institute XIV S. 162 Taf. 5 Fig. B.

Ein weiteres Exemplar von Architeuthis, der Körper $5^1/_2$ Fuss mit den langen Armen 28 Fuss, strandete am 10. November 1881 bei St. John auf Neufundland. New-York Herald No. 25, 1881, eine Photographie Harper's Weekly Journal of Civilization 10. Decemb. 1881; nähere Beschreibung von Verrill in Silliman's Amer. Journ. of Science (3) XXIII S. 71.

Architeuthis Verrilli Kirk. Trans. N. Zeal Inst. Bd. XIV mit Abbildung; ohne Arme 9 Fuss, mit den langen Armen 25 Fuss lang, 6. Juni 1880 auf Neuseeland gestrandet. Auszug in Silliman's Am. Journ. of Science (3) XXXIV S. 477.

Der von Owen unter dem Namen Plectoteuthis beschriebene Arm ist ein hectocotylisirter Baucharm von Architeuthis und Vélain's Gattung Mouchezia gehört wahrscheinlich auch zu Architeuthis, indem die stumpfe Gestalt der Armspitzen kein Genuskennzeichen ist, sondern die Folge einer Verstümmelung durch einen Hai oder Pottfisch. Steenstrup a. a. O. S. 164—168 u. 158.

Steenstrupia, neue Gattung, ähnlich Architeuthis, aber länger und schlanker, Arme verhältnissmässig kleiner, Schulpe lanzet-

förmig, mit einem schmalen Hohlkegel am Ende. *St. Stockii* Körper 11 Fuss, kurze Arme, 4 F. 2 Zoll, aus Neuseeland. Kirk Trans. of the New Zealand Intitute XIV mit Abbildung. Auch in Silliman's Am. Journ. of Sc. XXIV S. 477.

Myopsidae. Loligo Bleekeri Keferstein aus Japan, näher beschrieben von Brock Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXVI S. 604.

Sepiola pacifica, Kirk Trans. New Zeal. Inst. XIV Neuseeland.

Rossia, anatomische Bemerkungen über diese Gattung von Brock Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXVI S. 543—549. — *R. megaptera* Verrill Trans. of the Connecticut Academy of Sciences V 1881. Ostküste von Nordamerika.

Sepia sinensis Orb. der schwarze Saft dieses Tintenfisches wird in China nicht als Tinte gebraucht, wie behauptet worden ist, indem er mit der Zeit ausbleicht. Fauvel, Memoires de la Société des Sciences Naturelles de Cherbourg Bd. XXIII S. 36.

P. Fischer schlägt vor eine dritte Ordnung in der Klasse der Cephalopoden anzunehmen, welche zwischen den Dibranchiaten und Tetrabranchiaten stehen und die Ammoniten mit ihren nächsten Verwandten enthalten soll. Journ. de Conch. XXX S. 55—57.

Gasteropoda.

Taenioglossa.

Aciculacea. Folin hat eine kritische Revision der bekannten Arten der Gattung Acme und eine nähere Beschreibung von *A. cryptomena* in den Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux (4) IV S. 187—213 mit einer Tafel veröffentlicht.

Pomatiacea. *Pomatias* spelaeus und *frossardi* Fagot, Bulletin de Société Ramond 1877, Bagnères-de-Bigorre in den Pyrenäen s. *P. caficii, sylanus, agathocles* und *megotinus* Benoit nuovo catalogo delle conchigli terr. e. fluv. della Sicilia S. 154—156, Sicilien. P. tessellatus Rossm. *var. densestriata* Hesse, Jahrbuch der malak. Gesellsch. IX S. 335, Zante. *P. hueti* Kobelt, Nachrichtsbl. d. malak. Gesellsch. S. 121, Constantinopel.

Cyclotacea. *Cyclotus approximans, stenomphalus* und *fodiens* Heude moll. terr. et fluv. du fl. bleu S. 4—6, Taf. 12 Fig. 1 und 9—11, Mittleres China. Ersteres identisch mit C. Fortunei Pfr., *tubaeformis* aus der Provinz Kanton und über einige Arten aus dem

südlichen China, v. Möllendorff, Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 179 und 252—260, die neue Art Taf. 9 Fig. 1.

Pterocyclos lienensis Gredler Jahrb. d. mal. Gesellsch. IX S. 43, Lientschou in China und *gerlachi*, v. Möllendorff ebenda S. 180, südliches China, S. 264 von dem Autor selbst als identisch mit dem vorhergehenden anerkannt.

Cyclophorus nankingensis, *pallens*, *nyankingensis*, *sexfilaris* und *bifrons* Heude moll. terr. et fluv. du fl. bleu S. 2—4, Taf. 12 Fig. 2—4, 6 und 8. Mittleres China. Die beiden ersten für Varietäten von C. Martensianus erklärt und C. *subcarinatus*, *pyrostoma* und *elegans* aus der Provinz Kanton neu beschrieben, v. Möllendorff Jahrb. malak. Gesellsch. IX S. 266—274 Taf. 9 Fig. 3—7 und Taf. 10 Fig. 1.

Cyclophorus (*Craspedotropis* ?) *pellicosta* von Hongkong und Makao und zwei schon beschriebene Arten v. Möllendorff ebenda S. 337—343 Taf. 10 Fig. 2—4.

Cyclophorus (*Leptopomoides*) *cuticosta*, v. Möllendorff ebenda S. 180; Hongkong, Makao und Provinz Fudshien.

Cyclophorus atomus Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX S. 198 Taf. 10 Fig. 17. Insel Mayotte, Komoren.

Leptopoma polyzonatum, v. Möllendorff, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 181 und 343 Taf. 10 Fig. 5. Insel Hainau.

Cyclostomacea. *Cyclostoma Betsiloense*, *congener* und *johnsoni* Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 376—378 Taf. 21 Fig. 1—5, Central. Madagaskar. Cyclostomus tricarinatus, *scalatus* und *brevimargo* Mousson, Journ. de Conchyliologie XXX S. 42—45 Taf. 3 Fig. 3—5, und *Cyclostoma Paulucciae* Crosse und Fischer ebenda S. 54 und 110 Taf. 7 Fig. 3, alle von Madagaskar.

Cyclostoma verticillatum, *dissotropis*, *trissotropis* und *Vacoense* Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX S. 86—93, Taf. 4 Fig. 1—4. 93, Mauritius, subfossil.

Cyclostoma horridulum Morelet ebenda S. 197 Taf. 10 Fig. 16 Insel Mayotte.

Otopoma *Beverlei* und *Artuffeli* Jousseaume in Le Naturaliste IV No. 18 S. 139. Fundorte unbekannt.

Georgia, gen. nov., von Otopoma durch den vollständig verdeckten Nabel und die verbreiterte Innenlippe unterschieden. G. naticoides Recluz (Otopema), *austeni* für Otop. naticoides Godw. Aust. Proc. Zool. Soc. 1881 von Sokotra, Guillaind Petit (Cyclostoma), clausa Sow. (Cyclost.), *yemenica* für Otopoma clausum var. b. Pfr., *naticopsis*, *perrieri*, *poirieri* und *revoili* aus dem Somali-Land, nebst einer Aufzählung der in der Gattung Otopoma zu belassenden Arten, Bourguignat in Revoil's faune et flore des pays comalis, Mollusques p. 57—74, die letzten 4 neuen Arten Taf. 3 Fig. 43—56.

Rochebrunia, n. gen., Schale kreiselförmig-konisch, mit kugeligen Windungen, Innenlippe mässig verbreitert, den Nabel nicht

bedeckend und auch nicht eckig vorspringend. Hieher Otopoma Philippianum Pfr., Coquandianum Petit, vitellinum Pfr., politum Sow., *guillainopsis,* neuer Name für O. Guillaini Pfr., non Petit, ferner Cyclost. Grandidieri Crosse und Fischer, tricolor Pfr., conicum und turbinatum Godw. Aust., obtusum Pfr., und endlich *R. revoili* aus dem Somaliland, Bourguignat ebenda S. 77, 86, die beiden letztgenannten Taf. 4 Fig. 60, 61 und 65, 66, Deckel Fig. 62—64.

Revoilia, gen. nov., ähnlich Lithidion, Mundsaum vollständig flügelartig ausgebreitet, an der obern Einfügung mit einer Verlängerung, die sich an die letzte Windung anlegt. *R. Milne-edwardsi*, Somali-Land, Bourguignat ebenda S. 87, 89 Taf. 3 Fig. 57, 59. Auch Ancey im Naturalista Siciliano Bd. I No. 9.

Acroptychia manicata Crosse und Fischer Journ. de Conchyliologie XXX S. 325, Madagaskar.

Alycaeus sinensis und *rathouisianus* Heude moll. terr. et fluv. du fl. bleu S. 7 Taf. 12 Fig. 12 und 13, Mittleres China; *A. latecostatus* und hungerfordianus Nev. v. Möllendorff Jahrb. der malakol. Gesellsch. IX S. 182 und 344, 346 Taf. 10 Fig. 6 und 7. Südliches China.

Chondropoma deceptor Arango, Proc. of Acad. of Philadelphia 1882 p. 105. Cuba.

Teretropoma siehe Littorinacea.

Realia siehe Hydrocena unter den Rhipidoglossen.

Pupinacea. Hainesia Pfr. ist gleich Mascaria Angas und gleich Dacrystoma Crosse und Fischer, das Vorkommen von H. crocea Sow. auf Mauritius nur zufällig, eigentlich ist die Art in Madagaskar zu Hause, Morelet Journ. de Conch. XXX S. 94.

Pupina ephippium Gredl. und pulchella Möllend. besprochen von v. Möllendorff Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 350—353, die letztere Taf. 10 Fig. 9.

Diplommatinacea. *Diplommatina rufa* v. Möllendorff Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 181 und 350 Taf. 10 Fig. 8. Washau in der Provinz Kanton. *D. subcylindrica,* Provinz Fudshien, derselbe ebenda S. 350.

Truncatellacea. Die europäische Truncatella truncatula Dr. kommt auch bei Newport auf Rhode-Island vor, Verrill Transact. of the Connecticut Acad. of sciences V S. 525 Taf. 58 Fig. 8.

H. v. Ihering beschreibt eine neue Gattung von Landschnecken mit Deckel, der am Rande der Mündung beweglich befestigt sei, *Thyrophorella Thomensis* von der Insel S. Thome an der Westküste von Afrika, Zool. Anzeig. 1882 S. 517. (Sollte das nicht vielleicht die Röhre einer Insektenlarve sein? Ref.)

Ampullariacea. *Ampullaria Madagascariensis* Edg. Smith Proc. Zool. Soc. S. 384 Taf. 22 Fig. 8, 9, Central-Madagaskar. *A. subscutata* Mousson Journ. de Conchyliologie XXX S. 46 Taf. 3 Fig. 6, auch von Madagaskar.

Paludinacea. Vivipara vera Frauenf. (Listeri Ferbes) Varietät mit blass orangefarbenem Thier, mit nur wenigen schwarzen Punkten, bei Danzig beobachtet. Schumann, Schriften der naturf. Gesellsch. in Danzig (2) V 4. Theil.

Vivipara Waterhousii, Kingi, tricincta und *dimidiata* Edg. Smith Journ. of the Linnean Soc. London XVI S. 264—266 Taf. 7 Fig. 14—17. Nordaustralien.

Cleopatra trabonjensis Edg. Smith. Proc. Zool. Soc. S. 384 Taf. 22 Fig. 10, 11. Madagaskar.

Bithynia proxima Frauenf. aus Sardinien Mad. Paulucci Bull. della Soc. Mal. Ital. VIII S. 334 Taf. 9 Fig. 5.

Bythinia Anapensis Benoit Nuov. Catalogo delle conchiglie terr. e fluv. della Sicilia. S. 101. Fluss Anapo in Sicilien.

Bithinia australis Edg. Smith Journ. of the Linnean Soc. XVI S. 267 Taf. 7 Fig. 18. Victoria river in Nordaustralien.

Tatea, zu dieser Gattung gehört Diala rufilabris A. Ad. = Bythinia Huonensis Tenison-Woods aus Neusüdwales und Tasmanien, Edg. Smith Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 268 Taf. 7 Fig. 19.

Bythinella Schotzii (Scholtzii) aus Schlesien, lebendes Thier beschrieben von Merkel Nachrbl. d. Mal. Gesellsch. S. 66.

Vitrella Quenstedti Wiedersh. Falkensteiner Höhle in Württemberg, Pürkhaueri Clessin Rothenburg in Baiern, pellucida Benz Cannstatt in Württemberg, turrita Cless. Erlangen, acicula Held München, *gracilis* Krain, *Rougemonti* aus einem Brunnen in München, Tschapecki Clessin aus einer Höhle bei St. Martin in Steyermark, *Helvetica* Waldshut in Baden, *Sterkiana* St. Gallen, Wiedenhoferi Frauenf. Dalmatien, *turricula* St. Gallen, Charpyi Palad. Dep. Doubs et Haute Saone, *Drouetiana* Chatillon im französischen Jura und Allingensis Cless. diluvial bei Regensburg, alle beschrieben und mit einer Ausnahme abgebildet; wahrscheinlich leben alle in Kalkhöhlen und nur todte Exemplare werden in den Anschwemmungen der Flüsse gefunden; der Verfasser glaubt, dass in jeder Höhle eine besondere Art lebe. Locardia Folin und Lhotelleria Bourguignat seien wahrscheinlich nicht als Gattung von Vitrella verschieden, auch Lartetia und Paladilhia nahe verwandt, Clessin in den Malak. Blätt. (II) V S. 114—129 Taf. I und Taf. II Fig. 11, 12.

Lhotelleria Bourg. Innenlippe abgeflacht, Basis der Mündung in eine schwache Rinne ausgezogen; in süssem und schwach gesalzenem Wasser lebend. Bourguignat, Lettres malacologiques, S. 41, 42, L. Letourneuxi und Pechaudi abg. Fig. 7—9 und Fig. 10—12.

Lartetia Bourg. 1869 ist charakterisirt durch den vorgezogenen Aussenrand der Mündung und das Zurücktreten desselben an der Nath. *L. Michaudi* und *Terveri*, beide aus den Anschwemmungen der Rhone bei Lyon, *Lacroixi* und *Burgundina* aus kalten Quellen bei Beaune Dep. Côte d'or, *Rayi* (Bourg. manuscr.) Anschwemmungen

der Seine Dep. Aube, Charpyi Palad. (als Hydrobia) Combe des Bois Dep. Doubs, und diaphana Mich. Anschwemmungen der Rhone bei Lyon, alle beschrieben und abgebildet. Locard Monogr. du genre Lartetia in dessen contributions à la faune mal. France. Heft III 24 S. 1 Taf. mit 14 Fig., auch in den Annales de Soc. Linnéenne de Lyon Bd. XXIX.

Paladilhia Robiciana Clessin Mal. Blätt. (2) V S. 130 Taf. II Fig. 15. Ulrichsberg in Krain.

Belgrandia gibba Drap. Südfrankreich, Lusitanica Palad., Coimbra, *Targioniana* (Paul. Manuscr.) Florenz, thermalis Linn. = Saviana Issel S. Giuliano bei Pisa, *Delpretiana* (Paul. manuscr.) Viareggio in Oberitalien, gibberula Palad. Südfrankreich, Moitessieri Bourg. Südfrankreich, varica Paget Nizza, cylindracea Palad. Dep. Aube, Bourguignati St. Simon Toulouse, Sequanica Bourg. Troyes und marginata Mich. Dep. Var und Pyrénées orientales, alle beschrieben und abgebildet und einige weitere zweifelhafte und fossile Arten angeführt von Clessin Mal. Blätt. (2) V S. 132—151 Taf. 2 und 3.

Paludinella Sorgica und *Provincialis* Coutagne note sur la faune malacologique du bassin du Rhone I. 1881. Vaucluse und Rognac in Südfrankreich.

Amnicola zopissa und A. granulum Villa, Mad. Paulucci Bull. della Soc. malacol. Ital. VIII p. 338, 339 Taf. 9, Fig. 8 und 9. Sardinien. — *Amn. Siculina* Benoit nuovo catalogo delle conchiglie terr. e fluv. della Sicilia S. 103. Sicilien.

Thermydrobia Zinnigasensis, warme Quellen von Zinnigas, Insel Sardinien und Aponensis (Martens) Abano in Oberitalien, Mad. Paulucci Bull. della Soc. malac. Italiana VIII S. 340, 341 Taf. 9 Fig. 6, 7.

Hydrobia Ortygia und *Calcarae* Benoit nuovo catal. delle conchiglie terr. e fluv. della Sicilia p. 159, 160. Sicilien.

Hydrobia Brazieri, Petterdi, Angasi und H. Victoriae Tenison-Woods, Edg. Smith Journ. of the Linn. Soc. London XVI S. 269, 271, Taf. 7 Fig. 20—23.

Potamopyrgus cumingiana Fischer, im nördlichen Theil der Nordinsel von Neuseeland, auch in der Radula von P. corolla Gould, aus der Südinsel und von P. antipodum Gray, die durch ganz Neuseeland verbreitet ist, verschieden. *P. pupoides*, Mündungsgebiet der Flüsse Avon und Heathcote in Neuseeland. Die beiden ersten nur in Süsswasser, die dritte auch in Brackwasser, die vierte nur in solchem. Hutton in den Transact. of the New Zealand Institute XIV S. 143—146, Taf. I Fig. A—H.

Pachydrobia spinosa *var. acuminata*, Ancey in Le Naturaliste IV No. 9 p. 69. Cambodja.

Assiminea, Heude unterscheidet 3 Unterabtheilungen: *Euas-*

simineae, undurchbohrt, *Pseudomphalae*, undurchbohrt, aber durch Verlängerung des Spindelrandes scheinbar durchbohrt, und *Solenomphalae*, richtig durchbohrt. Zu ersterer *Ass. violacea*, zu den zweiten *Ass. haematina* und *flammea*, alle drei an der Mündung des Yangtsekiang auf Schlammboden, zur dritten Abtheilung *Ass. scalaris*, an feuchten Mauern bei Shanghai, moll. terr. et fluv. de fleuve bleu S. 81—84 Taf. 21 Fig. 3—6. — *Ass. granum* und *punctum* Morelet Journ. de Conch. XXX S. 105 und 199 Taf. 4 Fig. 8 und Taf. 10 Fig. 18. Mauritius und Mayotte. — Die europäische Ass. Grayana auch in Nordamerika, Verrill Trans. of the Acad. of Connect. V S. 525.

Melaniacea. Eine Uebersicht der Gattungen und Arten nach Brot's Bearbeitung in der neuen Ausgabe von Chemnitz gibt Kobelt im Jahrbuch der malakol. Gesellsch. IX S. 121—142.

Melania recticosta v. Martens Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 248. Bach Murie in Angola.

Melania Forestieri Crosse und Fischer Journ. de Conchyliologie XXX S. 112 Taf. 7 Fig. 4. Cambodja.

Melania Queenslandica, *Elseyi* und *subsimilis* Edg. Smith Journ. of the Linn. Soc. London XVI S. 257, 262 Taf. 5 Fig. 11—13. Auch einige andere australische Arten sind ebenda besprochen und abgebildet. — *M. tatei* neuer Name für tetrica von Conrad, nicht Gould, auch verschieden von Balonnensis Conrad, mit der Brot sie vereinigte, Unterer Murrayfluss in Südaustralien, Brazier Proc. of the Linn. Soc. of New South Wales VI S. 551, 552.

Melania Californica Clessin Malak. Blätt. (2) V S. 189 Taf. 4 Fig. 8. Californien.

Paramelania, Bemerkungen über dieselben von Edg. Smith in Nature Bd. 25 No. 636 S. 218.

Doryssa Audeberti Mousson Journ. de Conchyliologie XXX S. 47 Taf. 3 Fig. 7, Madagaskar; vom Verfasser selbst nachher als eine Form von Melanatria fluminea Gmel. anerkannt, ebenda S. 183.

Melanatria Johnsoni Edg. Smith Proc. Zool. Soc. S. 383 Taf. 22 Fig. 6, 7. Fluss Kamony in Madagaskar.

Rissoacea. Cingula harpa Verrill, globulus Möller, areolata Stimpson (als Turritella), Jan-mayeni Friele und castanea Möller, aus Neu-England und dem Lorenzgolf, beschrieben und abgebildet von Verrill Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V S. 523 —525, Taf. 42 Fig. 8, Taf. 43 Fig. 1—3 und Taf. 58 Fig. 6.

Dardania, gen. nov., Schale ähnlich einer glatten Rissoa, Deckel mit einem langen Fortsatz; Fühler lang, borstenförmig. *D. olivacea*, Lyttelton harbour in Neuseeland, auf Tang. Hutton Transact. of the New Zealand Institute XIV S. 147 Taf. 1. Fig. K. (Wodurch von Jeffreysia Ald. verschieden? Ref.)

Rissoa. Zwei Tafeln, vorerst ohne Text, von Weinkauff in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Lieferung 318.

Rissoina assimilis, dimidiata und *angulata* Jickeli Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 368, 369. Rothes Meer.

Pyramidellacea. Syrnola solidula Dunker *var. fasciata* Jickeli Jahrbuch. d. malakol. Gesellsch. IX S. 367. Suez.

Elusa Rüppelli Jickeli ebenda S. 367. Rothes Meer.

Turbonilla Emertoni, Bushiana und Rathbuni Verr. beschrieben und abgebildet von Verrill in den Transactions of the Connecticut Academy of Sciences V S. 536, 537, Taf. 58 Fig. 14—16, auch in Proceed. of the Un. St. National Museum V S. 335. Neu-England. — T. Smithi Verrill. s. die folgende Gattung.

Eulimella Smithi (früher als Turbonilla S.) und polita Verrill ebenda S. 538 (und 335), erstere Taf. 58 Fig. 18, letztere als Holzschnitt im Text.

Menestho Bruneri Verrill ebenda S. 539 (und 335) bei Newport auf Rhode-Island, 487 Faden.

Eulimacea. Stilifer Stimpsoni Verr. auf Echinus Dröbachiensis und *St. curtus*, Martha's Vineyard, 410 Faden, Verrill in Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V S. 535, erstere in Holzschnitt; auch in Proc. Un. St. National Mus. V S. 334.

Littorinacea. Weinkauff vollendet die Monographie der Gattung Littorina in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Lieferung 315 und 318, S. 41—114, Taf. 6—14. *L. Pfeifferiana*, neuer Name für L. nodulosa Pfeiffer, nicht Gmelin, gleich tuberculata Orbigny, nicht Wood, und *L. cubana*, S. 68 Taf. 9 Fig. 2, 3. Cuba. Im Ganzen sind 131 Arten aufgeführt, davon 114 beschrieben und abgebildet, manche davon freilich nur aus andern Werken kopirt.

Hutton beschreibt die Radula von Litorina cincta Q. G. und L. coerulescens Lam. (Diemenensis Q. G., Ref.) in den Transact. of the New Zealand Institute XIV S. 164 Taf. 7 Fig. D, E.

Lacuna glacialis Möller, Exemplare aus Neu-England, Verrill Transact. of the Connecticut Academy of Sciences V S. 522 Taf. 42 Fig. 6.

Modulus Morleti Fischer Journ. de Conchyliologie XXX S. 109 Taf. 7 Fig. 2. Neu-Caledonien.

Fossarus elegans Verrill und Smith Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V S. 522 Taf. 57 Fig. 28, auch in Proceed. of the Un. St. National Museum V p. 331. Bei Martha's Vineyard, Neu-England, 110 Faden.

Fossarina varius (varia), Deckel und Radula gleichen denen von Litorina, Hutton Transact. of the New Zealand Institute XIV S. 164 Taf. 7 Fig. B, C. Dagegen ist der Deckel von F. Petterdi Brazier vielgewunden und ihre Radula ist diejenige der Trochiden,

ebenderselbe Proceed. of the Linnean Society of New South Wales VII S. 66. [Letztere ist also zu den Rhipidoglossen zu versetzen.]

Teretropoma gen. nov. Schale und Deckel ähnlich denen von Torinia, aber die Radula taeniogloss, ähnlich derjenigen von Litorina, *T. Perrieri*, Cap Dakar an der Senegalküste, auf Felsen einige Meter oberhalb der Brandung. Rochebrune, im Bulletin de la Société philomatique 1881. Auszug im Journal de Conchyliologie XXX S. 249. [Der Verfasser setzt diese Gattung unter die Cyclostomacea, aber da die Lebensweise derjenigen mancher Littorinen gleicht, dürfte sie eher hierher gehören, Ref.]

Cerithiacea. *Cerithium Kobelti* Dunker index moll. Jap. S. 106 Taf. 4 Fig. 8, 9. Japan.

Vertagus Pfefferi Dunker ebenda S. 108 Taf. 4 Fig. 12—14. Japan.

Cerithiella, neuer Name für Lovenella G. O. Sars moll. arct., welcher schon bei den Hydroiden vergeben ist. C. Whitheavesii Verr. aus Neu-England, 200—500 Faden, Verrill Transact. of the Connecticut Acad. of Science V S. 522 Taf. 42 Fig. 7.

Lampania aterrima Dunker ind. moll. Jap. S. 109 Taf. 5 Fig. 7, 8. Japan.

Turritellacea. *Turritella aurocincta* v. Martens, Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin S. 107. Freundschafts-Inseln.

Xenophoridae. Allgemeine Bemerkungen über die Eigenthümlichkeit dieser Schnecken, sich mit fremden Körpern zu bedecken, von W. H. Dall in seiner Ansprache bei der Versammlung der Amerikanischen Naturforscher in Montreal, besonderer Abdruck S. 15.

Struthiolariidae. Die Radula einer ächten Struthiolaria, papulosa Martyn, ist endlich von Hutton beschrieben worden, sie zeigt die normale Zahl von sieben Platten, welche im Einzelnen denen der Calyptraeaceen gleichen. Transact. of the New Zealand Institute XIV S. 163 Taf. 6 Fig. H. [Struthiolaria mirabilis mit 13 Platten in der Querreihe ist also dadurch wesentlich von ihr verschieden und muss eine eigene Gattung bilden, für welche Ref. schon früher den Namen Perissodonta vorgeschlagen hat.]

Trichotropidae. *Torellia fimbriata* mit einer *var. tiarella*, Verrill Transactions of the Connecticut Academy of Sciences V S. 520 Taf. 57 Fig. 27, Radula Fig. 27a, auch in Proceed. of the Un. St. National Museum V S. 330. Neu-England, 52—258 Faden.

Calyptraeacea. Trochita Novae-Zealandiae Less. Radula von Hutton beschrieben, Transact. of the New Zeal. Institute XIV S. 163 Taf. 7 Fig. A.

Capulus dilatatus A. Ad. Dunker ind. moll. Jap. S. 258 Taf. 12 Fig. 12—14. Japan.

Naticacea. Natica nana Möller, levicula Verr. und eine Tief-

wasser-Abart von N. heros Say aus Neu-England beschrieben von Verrill Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V S. 516, 517, die erstere abgebildet Taf. 42 Fig. 9.

Neverita Reiniana Dunker ind. moll. Jap. S. 62 Taf. 4 Fig. 15, 16, Japan.

Sigaretus, Monographie von Sowerby in dessen thesaurus conchyliorum Lieferung 38, 3 Tafeln, 28 Arten mit Einschluss von Naticina enthaltend.

Lamellariacea. Lamellaria pellucida Verr. 1880 mit einer neuen var. *Gouldii*, Verrill Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V S. 518 Taf. 58 Fig. 3—5 und Proceed. of the Un. St. National Museum V S. 329. Neu-England, 86—458 Faden.

Marsenina glabra Couth., prodita Lev. und ampla Verr. ebenda S. 517, 518, Taf. 42 Fig. 1—4. Neu-England.

Amphiperasidae. Verzeichniss der bekannten Arten der Gattung Ovula von Weinkauff Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 171 —179, Ovulum depressum *var. rosea* Rossiter Proceed. of the Linn. Soc. of New South Wales VII S. 323. Lifoa, Loyalitäts-Inseln. — Radius Adamsii Dunker ind. moll. Jap. S. 102 Taf. 13 Fig. 3, 4. Japan.

Cypraeacea. Brazier will den Namen Percellana an die Stelle von Cypraea L. setzen, da ersterer schon von Rumph gebraucht worden, Proc. of the Linnaean Soc. of New South Wales V S. 503. [Wenn man über Linne hinaus rückwärts gehen will, so würde man konsequenter Weise bis Aristoteles und Homer gehen und sehr viele Namen ändern müssen, Ref.] — 60 bekannte Arten aus Neu-Caledonien führt R. Rossiter ebenda S. 817. 831 auf — 9 Arten, einschliesslich Luponia und Trivia, von Victoria, Süd-Australien, Brazier ebenda VII S. 117—121.

Cypraea citrina Gray lebt auf den Rowley shoals an der Nordwestküste von Australien, Brazier ebenda VII S. 322.

Cypraea hirundo *var. Rouxi* und C. clandestina *var. aberrans*, beide von Neu-Caledonien, Ancey in Le Naturaliste IV No. 7 S. 55.

Cypraea tabescens *var. alveolus* Tapparone-Canefri Journal de Conchyliologie XXX S. 30 Taf. 2 Fig. 5. Mauritius.

Missbildetes Exemplar von Cypraea poraria, ohne weisse Flecken, Mündung wie ein Achter gestaltet, Brazier Proceed. of the Linn. Soc. of New South Wales VI S. 202.

Cassidea. Embryonalwindungen von Dolium Bairdii beschrieben von Verrill Proceed. of the Un. St. National Museum V S. 329; diese Art lebt auch in Westindien in der Tiefe, Dall American Naturalist XVI S. 885.

Apollon leucostoma, eine Abart von Löbbecke und Kobelt im Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 2 Taf. 1 Fig. 2.

Rhipidoglossa.

Weder bei Neritina fluviatilis, noch bei Turbo rugosus geht der Enddarm durch das Herz, wie früher behauptet worden, sondern das Herz ist klein und dicht an die Niere angelegt, und zwischen beiden geht der Enddarm hindurch; aber bei Fissurella und Haliotis durchbohrt derselbe in der That die Herzkammer. R. Landsberg im Zoologischen Anzeiger S. 660—662.

Helicinacea: Helicina *Hungerfordiana*, Hongkong und Makao, und *Hainanensis*, Insel Hainan, v. Möllendorff Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 182. 183, letztere zu einer Varietät der ersteren herabgesetzt von demselben ebenda S. 354, 355.

Hydrocena Bachmanni Gredl. aus China von v. Möllendorff Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 355 besprochen. — *Realia Sinensis* und *nivea* Heude moll. terr. et fluv. du fl. bleu S. 8, 9 Taf. 12 Fig. 7 Taf. 19 Fig. 2 und 4 aus dem mittleren China [ohne Zweifel auch zu Hydrocena gehörig, Ref.].

Neritacea. Neritina fulgetrum Reeve Edg. Smith Proc. Zool. Soc. S. 387 T. 22 Fig. 24, 24. Aus Madagaskar. — N. Wallacei Dohrn Schepman Tijdschr. Nederl. dierk. Ver. VII S. 20 Taf. 2 Fig. 4.

Navicella. v. Martens vollendet die Monographie in Lieferung 315 der neuen Ausgabe von Chemnitz, 8 Tafeln.

Trochacea. Die Radula von Turbo smaragdus, Zizyphinus punctulatus, Cantharidus texturatus, pupillus, Huttonii und tenebrosus, sowie Anthora tiarata beschrieben von Hutton Transact. of the New Zealand Institute XIV S. 165, 166 Taf. 7 Fig. G—N.

Turbo filosus Phil. im Mittelmeer, 27 Faden, in frischem Zustande, Jeffreys Annals of nat. hist. (5) X S. 31.

Uvanilla Heimburgi Dunker ind. moll. Jap. S. 130 Taf. 6 Fig. 6, 7. Japan.

Collonia rubra und *purpurascens* Dunk. ebenda S. 128 u. 129 Taf. 12 Fig. 1—3 u. 7—9. Japan.

Cyclostrema Dalli Verrill Trans. of the Connecticut Acad. of Science V S. 532 Taf. 57 Fig. 39 u. Proc. of the Un. St. National Museum V S. 333. Neuengland, 487 Faden.

Trochus Vaillanti Fischer Rapport sur la faune sous-marine S. 43 und Journ. de Conch. XXX S. 50. Portugiesische Küste, 1224 Meter tief.

Trochus Ottoi Philippi und Wiseri Calcara = gemmulatus Philippi im Mittelmeer, 214—970 Faden in frischem Zustand, Jeffreys Ann. of Nat. History (5) X S. 31.

Oxystele Koeneni Dunker moll. Jap. S. 142 Taf. 12 Fig. 4—6. Japan.

Euchelus Smithi derselbe S. 259 Taf. 6 Fig. 16—19. Japan.

Huttonia, von Euchelus durch einen tiefen Ausschnitt an der Columelle verschieden. H. bella (Hutton als Euchelus), *iricolor* und *Hamiltoni* Kirk Trans. New Zealand Instit. XIV S. 282, 283. Neuseeland.

Zizyphinus Folini Algier 900 Met. tief und suturalis Philippi bis dahin nur fossil gekannt, in frischem Zustand im Mittelmeer, an der Küste von Marokko, Fischer Rapport sur la faune sous-marine S. 44 und Journ. de Conchyliologie XXX S. 50.

Calliostoma Bairdii Verrill südlich von Martha's Vineyard 65—192 Faden, das lebende Thier abgebildet, Verrill Trans. of the Connecticut Academy of Science V S. 530 Taf. 57 Fig. 26.

Enida Japonica A. Ad. Dunker ind. moll. Jap. S. 144 Taf. 12 Fig. 17, 18. Japan.

Trochus (*Solariella*) *Lusitanicus* Fischer Journ. de Conchyliologie S. 51. Küste von Portugal, 3307 Meter.

Margarita regalis und lamellosa Verrill Trans. of the Connecticut Acad. of Sc. V S. 530 Taf. 57 Fig. 37, 38. Neu-England.

Machaeroplax obscura var. bella Verkrüz. var. *planula* und var. *carinata* Verrill ebenda S. 521, 522, Neu-England 43—335 Faden. *Machaeroplax Hidalgoi* Fischer, Rapport sur la faune sousmarine S. 43 und Journ. de Conchyliologie XXX S. 51, Golf von Biscaya 896—1226 Met.

Umbonium Adamsi Dunker ind. moll. Jap. S. 135 Taf. 6 Fig. 3—5. Japan.

Pleurotomaria. Crosse zählt die 4 bekannten recenten Arten auf und hebt hervor, dass sie alle in der Färbung sich gleichen und wahrscheinlich alle bekannten Exemplare von Einsiedlerkrebsen bewohnt waren, durch welche sie in das Schleppnetz geriethen. Journ. de Conchyliologie XXX S. 1—22, Pl. Adansoniana noch einmal abgebildet auf Taf. I und mit Pl. Rumphii Schepm. verglichen ebenda S. 183, 184; letztere von Schepman abgebildet in Tijdschr. d. Nederl. dierkondige Vereeniging VI. 1. S. 23 Taf. 2.

Haliotis Monographie von Sowerby Thes. Conch. Lieferung 37 und 38 Taf. 428—440 b 71 Arten, neu *H. Hanleyana* und *echinata* von unbekanntem Fundort, *alternata* angeblich von Malta, Gibraltar und Mozambique, und *Grayana*, neuer Name für marmorata Gray nicht Linné, Fig. 28, 51, 87 und 111. — H. exigua Dunker abgebildet in dessen ind. moll. Jap. S. 148 Taf. 6 Fig. 8—10.

Fissurellacea. *Emarginula multistriata* Jeffreys Ann. of Nat. History (5) X S. 30 Mittelmeer 217 Faden und Westküste von Spanien 292—374 Faden.

Puncturella, Cranopsis, Rimula und Semperia, P. Fischer bespricht die Unterschiede dieser 4 Gattungen Journ. de Conchyliologie XXX S. 278.

Puncturella clathrata und P. profundi Jeffreys Proc. Zool. Soc. S. 675, 676 Taf. 50 Fig. 10, 11. Atlantischer Ocean, Porcupine-Expedition.

Rimula Asturiana Fischer Rapport sur la faune sous-marine S. 43 und Journ. de Conchyliologie XXX S. 51. Golf von Biscaya 1107—2018 M. tief; sei identisch mit Cranopsis crabicia Fischer nach Jeffreys und Watson, ebenda S. 277.

Fissurisepta granulosa Jeffreys Proc. Zool. Society S. 675 Taf. 50 Fig. 9. Atlantischer Ozean, Porcupine Expedition.

Fissurella Tanneri Verrill Proc. of the Un. St. National Museum V S. 333 bei der Delaware-Bay 104 Faden.

Fissurella Melvilli Sowerby Proceed. Zool. Society S. 120 Taf. 5 Fig. 11, Fundort unbekannt.

Cocculina gen. nov. Schale ähnlich derjenigen von Patella, keine Augen, nur eine unsymmetrische Kieme, Radula sehr ähnlich denjenigen von Parmophorus und Helicina. *C. Rathbunii* und *Beanii* bei der Insel Martha's Vineyard südlich von Cape Cod 100—416 Faden. Dall Proc. of the Un. St. National Museum IV S. 403 und V p. 334; Ann. of Nat. History (5) X S. 12—16; auch Verrill Trans. of the Connecticut Acad. of Sc. V S. 533. — *C. spinigera* Jeffreys Proc. Zool. Soc. S. 683. Zwischen den Hebriden und Faröern, 516 Faden auf leeren Röhren von Teredo.

Toxoglossa.

Conoidea. Conus Mediterraneus verschiedene Varietäten, Bucquoy und Dautzenberg Moll. mar. du Roussillon Heft II S. 82, 83 Heft III Taf. 13 Fig. 11—22.

Conus prytanis, Galapagos-Inseln, *semivelatus*, Rothes Meer, *Wilmeri* Andamanen, *Evelynae* und *dianthus*, Fundorte unbekannt, textile *Var. euetrios*, Sowerby Proc. Zool. Soc. S. 117—120 Taf. 5 Fig. 1—6. *Conus Weinkauffi* und *Kobelti* Löbbecke Jahrb. d. Malak. Gesellsch. IX S. 90, 188 und 189 Taf. 4 Fig. 1—5. Fundorte unbekannt.

Terebracea. Terebra Lischkeana Dunk., Loebbeckeana und triseriata, Gray, abgebildet von Dunker ind. moll. Jap. S. 71, 72 Taf. 5 Fig. 13—20.

Pleurotomacea. *Pleurotoma Dalli* Verrill und Smith Transact. of the Connecticut Acad. of Sc. V S. 451 Taf. 57 Fig. 1 und Proceed. Un. St. National Mus. V S. 323. Martha's Vineyard, Neu-England, 94—146 Faden.

Pleurotoma albata, Persischer Golf und *sexcostata,* Singapore, Edg. Smith Ann. of Nat. Hist. (5) X p. 210 und 305.

Drillia subauriformis Edg. Smith?, Dunker ind. moll. Jap. S. 24 Taf. 4 Fig. 5—7 Japan. — *Pleurotoma* (*Drillia*) *exsculpta*, *am-*

blia und *aglaophanes*, St. Thomas, 390 Faden, *tholoides* und *lophoëssa*, Pernambuco, 350 Faden, Watson Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 247. 253.

Pleurotoma (*Crassispira*) *microstoma*, Ceilon, *atramentosa* und *flavocarinata*, Panama, *caribbaea* und *melanacme*, Westindien, *latizonata*, Fundort unbekannt; *cubensis* und *albopustulata*, neue Namen für Orbigny's luctuosa und albomaculata, die schon vergeben. Edg. Smith Annals of Nat. Hist. (5) X S. 210–213.

Pleurotoma (*Clavus*) *interpunctata*, *interstrigata* und *bellula*, Westindien, *Hottentota* und *Caffra*, Süd-Afrika, *coffea*, Philippinen, *alboangulata*, *diversa*, *amanda* und *quadrilirata*, Fundorte unbekannt, Edg. Smith ebenda S. 206—208.

Pleurotoma (*Clionella*) *quadruplex* Watson Journal of the Linnean Soc. XVI S. 253, westl. von den Azoren, 1000 Faden.

Pleurotomella Packardi, Agassizi und pandionis Verr. aus Neu-England, beschrieben und Angaben über ihre Radula von Verrill Transact. of the Connecticut Acad. of Sc. V S. 453—456 Taf. 43 Fig. 9 und Taf. 57 Fig. 3—5.

Mangelia cerina Kurtz und Stimps., Verrill ebenda S. 488, mit Holzschnitt, Neu-England. — *Pleurotoma* (*Mangelia*) *modica* und *filocincta*, Japan, *trizonata*, Philippinen, *rufocincta*, Porto Cavalho, *ordinaria*, Chile und Peru, *inepta* und *millestriata*, Westindien, *Caledonica*, Neu-Caledonien, *Pellyi*, Persischer Meerbusen, *minutistriata*, *platycheila*, *flexuosa*, *opalina* und *acutangulus*, Fundorte unbekannt; *decora*, neuer Name für costata von Gray und Reeve, nicht Pennant, Edg. Smith Annals of Nat. Hist. (5) X S. 213—218.

Defraucia nodulosa, *tenella* und *convexa* Jeffreys ebenda S. 32, 33, Mittelmeer, 611—1216, 1963 und 217 Faden. — *Pleurotoma* (*Defraucia*) *rufoapicata*, *asperulata* und *reticulata*, Japan. *piperata*, Strasse von Korea, *Capensis*, Süd-Afrika, *albicaudata*, Persischer Meerbusen, *Moretonica*, Ost-Australien, *commoda*, Californien, *trifilosa*, *alternans*, *subgranosa* und *associata*, Fundorte unbekannt, Edg. Smith ebenda S. 296—300.

Pleurotoma (*Glyphostoma*) *soror*, Persischer Meerbusen, *rubrocincta*, Viti-Inseln, *bathyraphe*, Philippinen, *biseriata* und *obtusicostata*, Fundorte unbekannt; *exquisita*, neuer Name für vittata von Reeve, nicht Hinds, Edg. Smith ebenda S. 303—305.

Bela pygmaea, *incisula*, *Gouldii*, *concinnula*, Neu-England, sowie einige andere schon bekannte Arten ebendaher, Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V S. 457—483 Taf. 43 Fig. 10–16 und Taf. 57 Fig. 7—16; die neuen Arten auch in Proceed. of the Un. St. National Mus. V S. 326—328.

Belomitra, gen. nov., Schale ähnlich Bela, aber zahlreiche kleine tiefe Falten auf der Spindel; *B. paradoxa*, Atlantischer Ocean, 627 Meter tief, P. Fischer, Journ. de Conchyliologie XXX S. 275.

Taranis Mörchii Malm und pulchella Verr. aus Neu-England, Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V S. 486, 487 Taf. 57 Fig. 17, 18. — *Pleurotoma* (Taranis?) *turritispira*, Edg. Smith Annals of nat. hist. (5) X S. 306, Japan.

Pleurotoma (*Daphnella*) *Souverbiei*, Schwanenfluss, *supercostata*, Japan, *Macandrewi*, Persischer Meerbusen, *Butleri*, Philippinen, *tenuiclathrata*, *tenella* und *Gealei*, Fundorte unbekannt, Edg. Smith ebenda S. 300—303.

Cancellariacea. *Cancellaria imbricata* Cap, 150 Faden, *C.* (*Admete*) *specularis* und *carinata*, Kerguelen, 28—30 Faden, Watson, Journ. of Linn. Soc. XVI S. 325—327.

Rhachiglossa.

Volutacea. Tryon nimmt in dieser Familie folgende recente Gattungen an und gibt Beschreibungen und Abbildungen der bekannten Arten: Cymbium, nur 5 Arten anerkannt, Melo, 4 Arten, Voluta 68, in 15 Untergattungen, Lyria 16 und Microvoluta 1 Art, manual of conchology IV S. 73—106, Tafel 22—31. Die Radula von Cymbium, Melo und Voluta ist abgebildet Taf. 2 Fig. 2—7, dagegen kennt er Schacko's Beschreibung von Voluta concinna und Cymbium olla in den Conchol. Mittheilungen II 1881 noch nicht.

Cymbiola lutea Watson, Journ. of Linn. Soc. XVI S. 331, Westküste von Neuseeland, 275 Faden.

Volutilithes abyssicola Ad. u. Reeve, ein ausgewachsenes Exemplar von Watson beschrieben, ebenda S. 327—329.

Provocator gen. nov. Schale glatt, spindelförmig, Spitze wie bei Ancillaria, überdeckte Nath wie bei Bullia, Spindelfalten wie bei Voluta und Randeinbuchtung wie bei Pleurotoma. *Pr. pulcher*, $3^1/_2$ Zoll, zwischen Kerguelen und Heard's Insel. Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 329.

Wyvillea, gen. nov., Schale eiförmig, dünn, rauh, Gewinde hoch, treppenförmig, Spitze zitzenförmig, Nath vertieft; Mündung gross, oval, Innenrand mit einer ausgebreiteten dünnen Schwiele, Spindel senkrecht, ein wenig gedreht, ohne Zähne, aber in der Mitte ihrer Länge eine Ecke bildend. Kein Deckel. *W. alabastrina*, 6 Zoll, bei den Marion und Crozet Inseln, 1600 Faden. Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 332.

Marginellacea. J. Carrière wiederholt seine auffälligen Angaben über Verschiedenheit von Radula und Deckel bei ganz übereinstimmenden Schalen von Marginella glabella in der Zeitschr. für wissensch. Zoologie XXXVII S. 99—120 Taf. 9. (Vgl. den Jahresbericht über 1880 S. 364.)

Mitracea. Tryon nimmt in dieser Familie folgende Gattun-

gen an: Mitra, Volutomitra, Thala, Strigatella, Zierliana, Mitroidea, Dibaphus, Turricula. Cylindra und Imbricaria; er bildet die Radula von Volutomitra, Mitra, Zierliana, Turricula und Cylindra ab und gibt Beschreibungen und Abbildungen von 82 Arten von Mitra, manual of conchology Band IV S. 106—128 Taf. 2 Fig. 8—15 und Taf. 32—37.

Mitra cryptodon P. Fischer, Journ. de Conchyliologie XXX S. 273. Atlantischer Ocean, 1900 Meter. — M. Hanleyana Dunk. = Wrighti Crosse und M. Bronnii Dunk. = Suluensis und fuscoapicata Egd. Smith, Dunker ind. moll. Jap. S. 52 Taf. 2 Fig. 6, 7 und Taf. 5 Fig. 5, 6; eine Varietät von M. salmonea Sow., Dunker ebenda S. 256 Taf. 5 Fig. 9, 10. Alle von Japan. — *M. Melvilli* Sowerby, Proc. Zool. Soc. 1882 S. 118 Taf. 5 Fig. 7. Fundort unbekannt.

Volutomitra fragillima Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 334. Kerguelen, 28 Faden.

Belomitra s. Pleurotomacea unter den Toxoglossen.

Fusacea. Fusus, Verzeichniss von 84 beschriebenen Arten bei Kobelt, Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 8—17.

Fusus Bocagei Fischer Rapport sur la faune sous-marine S. 43 und Journ. de Conchyliologie XXX S. 19, Westküste von Spanien und Portugal, 1068—2018 Meter tief.

Fusus (Colus) radialis, Cap, 150 Faden, und *sarissophorus*, Pernambuco, 350 Faden, Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 382, 383.

Fusus lacteus Dunker ind. moll. Jap. S. 12 Taf. 2 Fig. 11, 12. Japan.

Fusus pagoda Less., Deckel beschrieben, Dunker ind. moll. Jap. S. 13 Taf. 1 Fig. 8—10; *F. pagodoides* Watson, Journ. of Linn. Soc. XVI S. 382—385. [Diese beiden gehören ohne Zweifel zu Columbarium, Familie Pleurotomacea, vgl. den vorigen Jahresbericht S. 490, Ref.]

Pseudoneptunea, neue Untergattung von Fusus, für F. multangulus Phil. und varicosus Chemn. vorgeschlagen von Kobelt, Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 17.

Ueber weitere sogenannte Fusus-Arten siehe auch bei Neptunea in der Familie der Buccinacea.

Fasciolaria. Monographie von Sowerby in seinem thesaur. conchyl., Lieferung 37, S. 9—15 Taf. 425—427, 17 Arten.

Fasciolaria rutila, Cap, 150 Faden, und *maderensis*, bei Teneriffa, 78 Faden, Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 336, 337. — *F. glabra* Dunker ind. moll. jap. S. 48 Taf. 12 Fig. 15, 16. Japan.

Latirus Troscheli Löbbecke und Kobelt, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 1 T. 1 Fig. 1 Philippinen. — *L. carotianus* = Tur-

binella ustulata von Kobelt, nicht Reeve, *Fischerianus*, Neu-Caledonien, *funiculatus* und *melanorhynchus*, Fundorte unbekannt und scabrosus Reeve *var. nigritellus*, Tapparone-Canefri Journ. de Conchyliologie XXX S. 31, 37 Taf. 2 Fig. 6—13.

Turbinellacea. Turbinella Lam. in engerem Sinn, Typus T. pyrum L. mit rapa Gm. als Varietät, 4 Arten und Vasum Bolt., typus muriaticum (soll heissen muricatum, Ref.]. 7 Arten, beschrieben und abgebildet bei Tryon manual of conchology IV S. 66—73 Taf. 19—21, Radula von Vasum Taf. 2 Fig. 1.

Buccinacea. Neptunea. H. Friele begrenzt diese Gattung enger mit besonderer Rücksicht auf die Radula, beschreibt eine Anzahl Varietäten von N. despecta L., wovon eine var. *fasciata* von der Bäreninsel neu ist, und bildet die Embryonalwindungen einer andern, var. borealis Phil. (Fusus) ab, Norske Nordhavs Expedition VIII Buccinidae, S. 5—10 Taf. 1 Fig. 7 und Taf. 4 Fig. 8—10.

Neptunea lurida und plicata A. Ad., Dunker ind. moll. Jap. S. 14 Taf. 3 Fig. 1—4 Japan. — *Fusus* (*Neptunea*) *Dalli*, Viti-Inseln, und *futile*, zwischen Kerguelen und den Heard's Inseln, 150 Faden, Watson, Journ. of the Linnean Soc. XVI S. 379—381. — *Fusus corpulentus* Edg. Smith, Annals of nat. hist. (5) IX S. 344, Holzschnitt, Fundort unbekannt.

Jumala, gen. nov., Mittelplatte der Radula klein, viereckig, ohne Spitze, Seitenplatten mit einer grossen äussern und zwei kleinen seitlichen Spitzen. Hieher Fusus Turtoni Bean und Neptunea Ossiani Friele 1879, beide an der Küste von Norwegen. Friele. Norske Nordhavs Exped. VIII Buccinidae, S. 6, 7, Schale, Deckel und Eikapsel der zweiten Art Taf. 6 Fig. 1, Radula beider Taf. 4 Fig. 1—7.

Troschelia (Mörch 1876) Berniciensis King (Fusus), aus dem nördlichen Norwegen, Eikapsel und Embryonalschale, Friele ebenda S. 25, 26 Taf. 3 Fig. 12.

Siphonorbis (Mörch), Unterabtheilung von Neptunea, Spitze abgeflacht, Embryonalschale mit engen, stufenweise abnehmenden Windungen. Hierher N. ebur Mörch = Trophon Sarsi Jeffr. = Fusus Moebii Dunker u. Metzger, N. fusiformis Brod. (Fusus) = F. fenestratus Turt., *S. Dalli* aus dem Eismeer zwischen Norwegen und Spitzbergen, N. turrita Sars = tortuosa Kobelt, Lachesis Mörch mit einer neuen *var. bicarinata*, Eismeer, 358 Faden, *undulata* Bäreninsel, 190 Faden, Danielsseni Friele; Schalen, Deckel, Embryonalmündungen und Eikapseln von mehreren, namentlich den neuen, sind abgebildet. Friele a. a. O. S. 17—23 Taf. 2 Fig. 18—35 und Taf. 19 Fig. 1—6, Radula Taf. 5 Fig. 1—13.

Mohnia Friele, Deckel spiral gedreht, Mittelplatte der Radula einspitzig, Seitenplatten zweispitzig. Neptunea (Mohnia) Mohni Friele, Norwegische Küste, im Kaltwassergebiet, 600—1300 Faden. Friele

a. a. O. S. 5 und 24, 25, Schale, Deckel und Embryonalwindungen Taf. 3 Fig. 7—11, Radula Taf. 5 Fig. 14, 15.

Pyrulofusus deformis Reeve. Friele ebenda Deckel Taf. 1 Fig. 8, Radula Taf. 4 Fig. 11—13.

Siphonalia longirostris, Dunker ind. moll. Jap. S. 16 Taf. 1 Fig. 13, 14 Japan.

Pseudoneptunea s. oben unter den Fusacea.

Sipho. Verschiedene nordische Arten von Friele a. a. O. S. 10—17 erörtert, lebende Thiere, Deckel, Embryonalschale und Eikapseln Taf. 1 Fig. 9—26, Taf. 2 Fig. 1—17, Radula Taf. 4 Fig. 14—18 und Taf. 6 Fig. 1—16. — Die nordamerikanischen Arten, worunter neu *S. pubescens*, *glyptus* und *parvus,* bespricht Verrill Transact. of the Connecticut Acad. of Sc. V S. 501—506 Taf. 43 Fig. 6, Taf. 57 Fig. 19—25 und Taf. 58 Fig. 1; dieselben auch in Proceed. of the Un. St. National Museum V S. 319—321.

Fusus (*Sipho*) *pupula* Fischer, Journ. de Conch. XXX S. 274. Atlantischer Ocean, 608 Meter tief.

Fusus (*Sipho*) *pyrrhostema,* Cap, 98 Faden, *calathiscus* Marion Insel, 1600 Faden, *scalaris,* Nordwestl. Patagonien, 125 Faden, *regulus*, Kerguelen, 28 Faden, und *Edwardiensis*, zwischen Marion und den Prinz-Edward-Inseln, 140 Faden, Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 374—379.

Euthria lineata, Radula und Deckel, Hutton, Transact. of the New Zeal Inst. XIV S. 162 Taf. 6 Fig. D.

Metula, 4 Arten aufgeführt von Kobelt, Jahrb. d. mal. Gesellsch. IX S. 26. — *Fusus* (*Metula*) *Philippinarum* Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 373, Philippinen. — *M. lintea* Guppy, Proceed. of the scientific Association at Trinidad XII 1881 S. 82, Golf von Paria.

Buccinum. Die Arten dieser Gattung im engeren Sinn wurden mehr oder weniger eingehend in diesem Jahr von Dall, Friele, Kobelt, Verkrüzen und Verrill behandelt. Dall hebt namentlich die geschlechtlichen und individuellen Verschiedenheiten innerhalb derselben Art in Grösse, Sculptur, Schalenhaut, Vorhandensein eines Kiels, Fehlen des Deckels u. s. w. hervor, Nachrichtsbl. d. malakol. Gesellsch. S. 119—121. — Friele betont die Variation in der Anzahl der Zahnspitzen und das Vorkommen von Uebergangsformen zwischen allgemein anerkannten Arten, namentlich im höhern Norden, die vielleicht als Bastarde zu deuten seien; B. Groenlandicum kommt in Europa nur nördlich vom Polarkreis vor und erscheint hier zuerst in Gesellschaft von B. undatum; B. Finmarchianum ersetzt im Norden das südlichere B. Humphreysianum und wird noch nördlicher wiederum von B. hydrophanum ersetzt. Er beschreibt zwei litorale Varietäten, var. *acuta* und *hybrida* von B. groenlandicum aus Hammerfest und eine Tiefenform desselben aus 136—149

Faden, sowie mehrere Varietäten von B. hydrophanum, darunter eine neue, var. *elata,* aus dem arktischen Norwegen und Spitzbergen, ferner 2 neue Arten, *B. nivale* und *sulcatum* ebenfalls aus dem arktischen Norwegen, endlich B. terrae-novae Beck = Donovani Reeve und B. tenue Gray aus Spitzbergen. Norske Nordhavs Expedition VIII Buccinidae, S. 26—35, Schalen Taf. 3 Fig. 13—24, Eikapseln Fig. 16 und 23, Deckel von B. nivale Fig. 25, Variationen der Radula bei B. undatum S. 27 Taf. 5 Fig. 16 und 17, die Zahl der Zahnspitzen der Mittelplatte in den aufeinanderfolgenden Reihen an demselben Individuum zwischen 6 und 8 wechselnd. — Kobelt setzt seine Monographie dieser Gattung in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Lieferung 317, S. 41—72 Taf. 83—88, fort und gibt darin Abbildungen von folgenden anscheinend anderswo nicht abgebildeten Arten: B. amaliae Verkr., Neufundland, picturatum Dall, Aleuten, und turritum Verkr., Neufundland, nach Kobelt nur Abart von glaciale.

Verkrüzen erklärt sich mit den obigen Angaben von Dall nicht einverstanden, Nachrichtsbl. d. malakol. Gesellsch. S. 161—172 und beschreibt nach dem Material des Petersburger Museums eine Reihe von Formen und angeblichen neuen Arten, und zwar aus dem weissen Meer und Russisch-Lappland B. undatum var. acutum, B. Finmarchianum var. pellucidum und *B. pulcherrimum,* aus Kamtschatka *B. Herzensteinii* und *Grebnitzkyi,* aus Sachalin *B. Schrenckii* und einige Varietäten von B. inexhaustum (Verkr.), und spricht dabei seine Ansichten über die von Middendorff beschriebenen Formen aus, Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 203—229 und 359. Verrill beschreibt *Buccinum Sandersoni,* Martha's Vineyard 258 Faden und mehrere Varietäten von B. cyaneum; *B. Gouldii,* neuer Name für B. ciliatum von Gould, nicht Fabricius, Trans. of the Connecticut Acad. of Science V S. 490—497 Taf. 43 Fig. 4, 5 und Taf. 58 Fig. 9—11, die erste Art auch in Proc. of Un. St. National Museum V S. 318; Bemerkungen dazu von Verkrüzen, Jahrb. der Malak. Gesellsch. IX S. 357—359.

Buccinum albozonatum, Kerguelen, und *B.? aquilarum* Azoren. 1000 Faden, Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 358, 359.

Liomesus Stimps. 1865 hat Priorität vor Buccinopsis Jeffreys 1867 Verrill Trans. of the Connecticut Acad. V S. 498. — 3 Arten dieser Gattung zählt Kobelt im Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 27 auf.

Volutharpa, allgemeine Bemerkungen über diese Gattung und Aufzählung der 6 bekannten Arten, denen eine neue *V. Paulucciana,* auch aus Japan hinzugefügt wird, von Tapparone-Canefri Journ. de Conchyliologie XXX S. 24—30 Taf. II Fig. 3—4.

Truncaria 6 Arten beschrieben, 5 abgebildet von Tryon, Man. of Conch. IV S. 9, 10 Taf. 5 Fig. 54—58.

Cominella funerea, Radula und Deckel bei Hutton, Trans. of the New-Zealand Inst. XIV S. 162 Taf. 6 Fig. 6.

Pollia, 52 Arten, und Pisania, 31 Arten aufgezählt von Kobelt, Jahrb. d. Malak. Gesellsch. IX S. 18—26.

Clavella, 3 Arten, Kobelt ebenda S. 28.

Phos naucratoros, Admiralitätsinseln, und *bathyketes*, Philippinen, Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 360—362.

Northia, 3 Arten Tryon Man. of Conch. S. 9 Taf. 5 Fig. 50—53.

Nassacea. Tryon beschreibt 135 Arten und mehrere Varietäten, die von Andern für Arten gehalten werden, in seinem Man. of Conch. S. 17—54 Taf. VI 7—18, auch die lebenden Thiere von einigen sind abgebildet; Radula Taf. 3 Fig. 22—25.

Nassa incrassata Müll., pygmaea Lam. costulata Renier und corniculum Gmel. mit ihren Varietäten. Bucquoi und Dautzenberg Moll. mar. de Roussillon Heft II S. 44—49, 52—54 und 56—58 Heft III Taf. 11 und 12.

Nassa Edwardsi Fischer, Rapp. fn. sousmar. p. 18 und Journ. de Conch. XXX S. 50 Südküste von Frankreich 680—2660 Meter tief.

Nassa nigrolabra Verr. aus Neu-England, abgebildet von Verrill, Trans. of the Connecticut Acad. V S. 512 Taf. 58 Fig. 12.

Nassa Leonkensis und *agapeta* Viti-Inseln, *psila* Torres-Strasse 155 Faden, *brychia* Azoren 620 Fad., *babylonica* Philippinen 375 Fad., *capillaris* Fernando Noronha 25 Fad., *ephamilla* Neuseeland 700 Faden, Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 363—371.

Neritula, 3 Arten bei Tryon Man. of Conch. IV S. 64, 65 Taf. 18 Fig. 353—360.

Desmoulea 6 Arten, alle aus Afrika oder Japan, bei Tryon ebenda S. 65, 66 Taf. 18 Fig. 361—379. 9 Arten aufgezählt von Kobelt, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 28, 29.

Bullia 24 Arten, wovon 3 zur Untergattung Buccinanops, 9 zu Pseudostrombus und 1 zu Adinus H. u. A. Adams, bei Tryon, ebenda S. 11—16 Taf. 5 Fig. 59, Taf, 6 Fig. 98; Radula Taf. 3 Fig. 20, 21.

Bullia (Adinus) *Crosseana* Tapparone-Canefri, Journ. de Conch. XXX S. 23 Taf. 2 Fig. 1, 2. Fundort unbekannt.

Columbellacea. Columbella costulata Cantraine (als Fusus 1837) = haliaëti Jeffr. Mittelmeer 85—544 Faden, Jeffreys, Ann. of Nat. Hist. (5) X S. 32.

Columbella (*Anachis*) *ostreicola* Sowerby, Proc. Zool. Soc. S. 119 T. 5 Fig. 10. Florida, auf Ostrea Virginiana.

Columbella (*Pyrene*) *strix* und *stricta* S. Thomas Westindien 390 Faden. Watson, Journ. of Linn. Soc. XVI S. 338—340.

Columbella? choava Rev. ohne Deckel, Mittelplatte der Radula ohne Zähne. Hutton, Trans. of the New-Zealand Inst. XIV S. 163 Taf. 7 Fig. O u. P.

Columbellopsis, neue Untergattung für Columbella minor Scacchi, Bucquoi und Dautzenberg Moll. mar. de Roussillion Heft II S. 77 Heft III Taf. 1 Fig. 19.

Astyris diaphana und *pura* Neu-England 65—487 Faden, Verrill, Trans. of the Connecticut Acad. V S. 513—515, die erstere Taf. 58 Fig. 2; auch in Proc. of the U. St. National-Museum V S. 322 u. 323.

Amycla Burchardi abgebildet bei Dunker ind. moll. jap. S. 55 Taf. 4 Fig. 3—4. Japan.

Engina xantholeuca Sowerby, Proc. of the Zool. Soc. S. 119 Taf. 5 Fig. 9. Mauritius.

Olivacea. Bei Olivella leucozonias und biplicata werden die inneren Zwischenwände der Windungen resorbirt, bei den eigentlichen Oliven, Agaronia und Ancillaria ist dies nicht der Fall, Crosse und Fischer, Journ. de Conch. XXX S. 181–183 Taf. 8 Fig. 15, 16.

Oliva (*Olivella*) *amblia* und *ephamilla* Pernambuco 350 Faden und *oitilia* St. Thomas 390 Faden, Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 341—343.

Muricea. Alphabetische Liste der bekannten Arten von Murex von Gaudion in dem Bulletin de la Société scientifique de Béziers (2) Bd. III.

Murex Richardi Fischer, Rapport sur la faune sous-marine p. 43 und Journ. de Conch. XXX S. 49. Biskayisches Meer 896 Met.

Murex pliciferus Sow., rota Sow. var. und foliatus Martyn aus Japan abgebildet bei Dunker ind. moll. jap. S. 4—7 Taf. 4 Fig. 1, 2, 10, 11 und Taf. 2 Fig. 3.

Pseudomurex perfectus Fischer, Journ. de Conch. XXX S. 274. Atlantischer Ocean 400 Met.

Trophonopsis, neue Untergattung von Trophon für Murex muricatus Mont. und Fusus rudis Phil., Bucquoi und Dautzenberg Moll. de Roussillon Heft I S. 40.

Trophon Lintoni Verrill und Smith, Silliman's Amer. Journ. of Science XXIV S. 365. Südküste von Neu-England.

Trophon breviatus Jeffreys, Annals of Nat. History (5) X S. 426. Schwarzes Meer 45—56 Faden.

Trophon acanthodes West-Patagonien 125 Faden, *carduelis* Sidney 410 Faden, *declinaus* Marion-Insel, *aculeatus* Pernambuco 350 Faden, *septus* Kerguelen 28 Faden und *scolopax* zwischen Kerguelen und Heards-Inseln 150 Faden, Watson, Journ. of the Linn. Soc. XVI S. 386—392.

Purpuracea. *Purpura Heyseana* Dunker, ind. moll. jap. S. 40 Taf. 13 Fig. 10, 11 Japan.

Purpura haemastoma, Sinusigera Orb. ist die Embryonalschale derselben, Jousseaume, Le Naturaliste IV No. 23 S. 183.

Polytropa striata Martyn, Synonymie Brazier, Proc. of the Linn. Soc. of New-South-Wales V S. 481.

Rapana Lischkeana und *Japonica* Dunker ind. moll. jap. S. 43 Japan.

Latiaxis, 17 Arten, worunter einige den Coralliophilen sehr nahe kommen, bei Sowerby Thesaurus conchyliorum Lief. 37 S. 1—5 Taf. 424.

Pseudoliva (*Macron*) *stereoglypha* Sowerby, Proc. Zool. Soc. S. 119 Taf. 5 Fig. 8. Fundort unbekannt.

Leptoconchus rostratus A. Adams abgebildet bei Dunker, ind. moll. jap. S. 45 Taf. 6 Fig. 20, 21 Japan.

Ptenoglossa.

Solariacea. Bei Solarium ist die Embryonalschale links gewunden und später noch innerhalb des Nabels sichtbar, Joussaume in Le Naturaliste IV No. 20 S. 158.

Solarium boreale Verr. Aus Neu-England 115—146 Fad. Verrill, Trens. of the Connecticut Acad. V S. 529 Taf. 57 Fig. 29 jung, 30 erwachsen.

Omalaxis? lirata Verrill ebenda S. 529. Rhode Island, $8^1/_2$ Fad.

Scalariacea. *Scalaria tenuisculpta* v. Martens, Sitzungsb. d. Naturf. Freunde in Berlin S. 107. Cap-Verden.

Scalaria Dalliana und Pourtalesii, Verrill, *Sc.* (*Opalia*) *Andrewsii* und *Sc.* (*Cirsotrema*) *Lecana*, Verrill, Trans. of the Connecticut Acad. S. 526 u. 527 Taf. 57 Fig. 32—35; auch Proc. U. St. National-Museum V S. 332. Neu-England 100—146 Fad.

Acirsa gracilis Verr. Neu-England, Verrill, ebenda S. 528 Taf. 57 Fig. 31.

Aclidae. Aclis striata Verr., Walleri Jeffr. und *tenuis* Verrill, Trans. of the Connecticut Acad. V S. 528 T. 57 Fig. 36 Taf. 58 Fig. 13 u. 19. Neu-England.

Janthinacea. Monographie der Gattung Janthina bei Sowerby, thesaurus Conch. Band V Lief. 38 S. 49—53 Taf. 443 u. 444, 11 Arten; manche von Reeves Arten sind als Varietäten untergebracht, aber doch auch abgebildet.

Radula von Janthina communis Hutton, Trans. of the New-Zealand Inst. XIV S. 164 Taf. 7 Fig. F.

Recluzia Erythraea Jickeli, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 367. Dahlak-Inseln im rothen Meer.

Docoglossa.

W. Dall bespricht die Anordnung der Zahnplatten in dieser Ordnung und kommt zu dem Resultate, dass typisch jederseits 3

Seitenplatten und 3 Randplatten, aber keine Mittelplatte vorhanden seien, aber diese Zahl vermindere sich durch Wegfallen oder Verschmelzen, so seien bei Lepeta und Lepetella die sämmtlichen Seitenplatten von beiden Seiten zu Einem Stück vereinigt. Derselbe gibt sodann eine systematische Uebersicht der bekannten Familien und Arten, indem er die Ordnung Docoglossa zunächst in 2 Unterordnungen theilt: Abranchiata, ohne äussere Kieme, Embryonalschale spiral, einzige Familie Lepetidae, und Proteobranchiata, Kieme vorhanden, Embryonalschale konisch, Familie Acmaeidae und Patellidae, Proceed. of the Un. St. Nat.-Mus. IV Apr. 1882 S. 411—414.

Acmaeacea. Tectura Milne Edwards hat Priorität vor Acmaea Esch.; Tectura *rugosa*, *pusilla*, *adunea* und *galeola* Jeffreys, Proc. of the Zool. Soc. 1882 S. 671—672 Taf. 50 Fig. 2—5. Atlantischer Ocean, Porcupine Expedition.

Patella Solandri Colenso schon im Tasmanian Journ. of Nat. Science II und nun wieder von demselben in den Transactions of the New-Zealand Inst. XIV S. 168 beschrieben, Tokomaru-Bay, Nord-Insel von Neuseeland, ist = Acmaea fragilis Chemn. nach Kirk, New-Zealand, Journ. of Science I S. 213.

Pectinodonta, verwandt mit Scutellina, ohne Augen, eine grosse kammförmig gezähnte Seitenplatte auf jeder Seite der Mittellinie der Radula, keine Randplatten. *P. arcuata* Westindien, 226 Faden, Dall Proc. U. St. National-Museum 1881 und Ann. of Nat. Hist. (5) X S. 21, 22.

Lepetidae. *Propilidium scabrosum*, *pertenue* und *compressum*, Jeffreys, Proc. Zool. Society S. 674 Taf. 50 Fig. 6—8. Mittelländisches und Atlantisches Meer, Porcupine-Expedition.

Chitonidae. B. Haller beschreibt in eingehender Weise den inneren Bau von 2 Arten, Chiton Siculus und Acanthochaetes fascicularis, namentlich das Nervensystem, den Darmkanal und seine Drüsen, worunter er eine als Zuckerdrüse bezeichnet, weil sie Stärkmehl in Zucker verwandelt (Schlundsack der früheren Autoren), ferner die Niere, die Fortpflanzungsorgane und die Blutgefässe und erörtert schliesslich das Verhältniss der Leibeshöhle zu den inneren Organen: Der Darm ist nur in seinem letzten Theile durch ein Mesenterium befestigt, die Geschlechtsdrüse ist durch ein vorderes und hinteres Band fixirt und der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass die Leibeshöhle ursprünglich aus einer rechten und einer linken Hälfte gebildet wird, in welche die genannten Organe eingestülpt sind. Der Herzbeutel und die erwähnten Bänder haben ihren Ursprung in der Epithelialschichte der Leibeshöhle. Betreffs der Beziehungen zwischen den Chitoniden und Neomenia glaubt der Verf., dass Beide nebeneinanderstehende Seitenzweige eines gemeinschaftlichen Stammes seien, indem in der Anordnung des Nervensystems die Chitoniden sich mehr ursprünglich verhalten als Neomenia, während in

manchen andern Punkten das Umgekehrte der Fall ist. Arb. des Zool. Instituts in Wien, Bd. IV Theil 3 S. 323—395 (1—74) mit 7 Tafeln.

A. Sedgwick hat die Niere von Chiton discrepans und cancellatus näher untersucht und findet, dass sie ein paariges nicht segmentirtes Organ sei, das auf sich selbst zurückgebogen ist und paarige Oeffnungen, sowohl nach aussen, der Mantelfurche, als nach innen, dem Herzbeutel, habe, also wesentlich wie bei Anodonta gebaut, aber sie ist mit einem Anhange von verzweigten, kugelig endigenden, blinden Anhängen versehen, welche im hinteren Theil der Leibeshöhle liegen, die rechts- und linksseitigen zwischen einander eingreifend. Dieser Theil derselben allein wurde von v. Jhering beschrieben und als unpaare Niere aufgefasst mit nur einem Ausführungsgang in der Mittellinie. Die Geschlechtsdrüse ist unpaar und an der Rückenseite gelegen, ihr Ausführungsgang ist paarig und öffnet sich in der Mantelfurche zwischen der 13. und 14. Kieme. Proc. of the Royal Society of London XXXIII S. 121—127 mit 2 Holzschnitten.

Kowalewsky's Beobachtungen über die Entwicklung von Chiton im Zool. Anzeiger S. 307—310 siehe oben im allgemeinen Theil.

W. Dall gibt eine Uebersicht über alle von dem verstorbenen Dr. Carpenter aufgestellten und von ihm anerkannten Gattungen in dieser Familie, sowohl lebende als fossile, mit scharfer und vielfach verbesserter Angabe ihrer gegenseitigen Unterschiede. Die früher noch nicht näher beschriebenen Gattungen sind: *Callistoplax*, *Leptoplax* und *Angasia*. Ferner ist eine Anzahl von Umtaufungen nöthig geworden, da einige Namen schon anderweitig vergeben sind, nämlich: *Ceratozona* für Ceratophorus Carp., *Pallochiton* für Hemphillia, *Fannetia* für Fannia Gray, *Lucilina* für Lucia Gould, *Middendorfia* Carpenter Manuscr. für Dawsonia Carp. und *Beanella* für Beania Carp. Derselbe zählt ferner die an der Küste von Nordamerika in der Tiefe vorkommenden Arten aus dieser Familie auf, Proc. of the U. St. National-Museum IV S. 279—291 und 404—414.

Chiton rarinota Jeffreys, Proc. of the Zool. Soc. S. 668. Atlantischer Ocean, Porcupine-Expedition.

Placophora (*Euplacophora*) *Atlantica* Verrill und Smith in Silliman's Am. Journ. of Science XXIV S. 365. Südküste von Neu-England.

Telobranchia.

A. A. W. Hubrecht gibt eine kurze vergleichende Uebersicht des Baues von Neomenia, Proneomenia und Chaetoderma mit

Beziehung auf denjenigen von Chiton und Chitonellus und erläutert denselben durch mehrere schematische Figuren, Quarterly Journ. of Microscop. Science (2) XXII S. 212—228.

Kowalewsky und Marion berichten vorläufig über ihre Untersuchungen an Neomenia, wodurch sie zu der Ansicht gekommen sind, dass das, was man bisher als den hinteren Theil des Thieres betrachtet hat, vielmehr der vordere sei und was als Geschlechtsorgan betrachtet worden, sei die Radula, Zool. Anzeiger S. 61—64. Hubrecht tritt dieser Ansicht entgegen und meint, dass die von den beiden Autoren beobachteten Thiere nicht zu Neomenia, sondern zu Proneomenia gehören, ebenda S. 84—86.

Neomenia coralliophila von Kowalewsky in den Iswestija u. s. w. Band 43, in russischer Sprache beschrieben.

Pulmonata.

C. Ashford hat interessante Beobachtungen über den Winterschlaf der Landschnecken gemacht; Helix pomatia, nemoralis, aspersa und arbustorum haben einen vollständigen Winterschlaf, indem sie bei Eintritt des Winters sich in natürliche Höhlungen zurückziehen und darin bis zum Frühling unbeweglich bleiben, wenigstens ist es so in England. Vitrina pellucida dagegen, Helix fusca, sericea, caperata, hispida, pulchella, rufescens und hortensis, Zonites cellarius und alliarius, Cochlicopa lubrica und Bulimus acutus, also die kleineren Arten, findet man auch im Dezember, Januar und Februar in Bewegung und Nahrung zu sich nehmend. Bei Helix hortensis und Zonites cellarius beobachtete er, dass die Frequenz der Pulsschläge während der Winterruhe mit der äussern Temperatur abnimmt z. B. 12—14 in der Minute bei 42—44° F. (6—7° C.) 9—11 bei 37 – 38° F. (3—3½° C.), 4—8 bei 26—33° F. (3+1° C).); bei noch niedrigeren Temperaturen werden die Herzcontractionen nicht nur noch seltener, sondern auch unregelmässig, indem auf eine entschiedene, 2 oder 3 sehr unbedeutende folgen. Der Winterdeckel von Helix hortensis war nahe oder unter dem Gefrierpunkt immer undurchsichtig und papierartig, sonst dünn und durchsichtig, er konnte während der 3 Monate fünfmal erneuert werden. Zonites cellarius bildete überhaupt keinen Winterdeckel und ein Theil ihres Körpers blieb ausserhalb der Schale während aller 3 Monate. Journ. of Conchology III S. 321—326.

J. Wood-Mason theilt die Landschnecken mit Augenstielen folgendermassen ein.

1. Craspedophora mit einem deutlichen bewimperten Randsaum des Fusses.

a) eine Drüsengrube am hintern Fussende: Arion, Nanina u. s. w.

b) ohne solche Drüsenöffnung: Limax, Parmacella, Vitrina, Hyalina u. s. w.

2. Lipocraspeda, kein deutlich unterschiedener Randsaum des Fusses: die Familien Helicidae, Testacellidae und Vaginulidae.

Proc. of the As. Society of Bengal März 1882 S. 41—64.

[Die erste Unterabtheilung 1a entspricht den Arionidae von Gray 1855 und den Pherepora von Desmoulins 1824, Ref.].

Ueber lebendig gebärende, ungedeckelte Landschnecken handelt Rochebrune im Bull. de la Société philomathique (7) VI S. 219—225.

Helicea. P. Fischer nimmt in seinem Manuel de Conchyliologie S. 470—472 16 Untergattungen in der Gattung Helix an, indem er die zahlreichen übrigen mehr oder weniger passend bei denselben unterbringt.

Helix, Gruppe Pomatia. H. *Koraegaelica*, *promaeca*, *pyrgia* und *pachypleura* (Bourguignat Manuscr.) Locard, catal. moll. France S. 302—305 aus Frankreich. — H. Christophi Böttg. bei Kobelt, Iconogr. (2) I S. 27 Taf. 7 Fig. 66 Adscharien.

Untergattung Arionta: Helix arbustorum, ihre Varietäten im Allgemeinen, Clessin im Correspondenzblatt des zool. mineral. Vereins in Regensburg 1882; var. *fragilis*, fast einfarbig, Trondfjeld in Norwegen, in Höhen von 3000—5000′, Br. Esmark. Nyt Magaz. for Naturvidenskaberne XXVII S. 99; Verzeichniss englischer Fundorte von Taylor, Journ. of Conchology III S. 257—259 und 302—305. — Helix Xatartii Farin., Canigorica Boubée und xanthalaea Bourg., deren Unterschiede von H. arbustorum, P. Fagot in einer Broschüre „espèces des Pyrénées orientales du groupe de l'H. arb.", welche Referent nicht zu Gesicht bekommen hat. — *H. Fagoti* (Bourg. mscr.) Locard, catal. d. moll. de la France p. 306, Costa-bena in den Pyrenäen.

Gruppe Tachea. A. Locard erörtert die in Frankreich beobachteten Varietäten von Helix nemoralis und hortensis, sowie überhaupt die Unterschiede beider Arten, und unterscheidet ferner eine Helix Subaustriaca [!] Bourg. aus den französischen Alpen von H. sylvatica Drap., welch letztere die älteste Art dieser Gruppe sei und schon im älteren Pleistocän in Deutschland vorkomme, Contributions à la faune mal. française, 5. Theil, 24 Seiten, auch in den Annales de la Société d'agriculture, hist. nat. etc. de Lyon, Bd. XXIX.

Gruppe Macularia. Verschiedene Varietäten von H. lactea, worunter eine neue *alybensis* [abylensis?] und von H. punctata, und einige ihrer nordafrikanischen Verwandten, worunter H. Juilleti var. *Beguirensis* (Debeaux mscr.), Jourdaniana var. major und Zaffarina

var. *Zelleri* neu, bei Kobelt in der Fortsetzung von Rossmässler's Iconographie (2) I S. 27—32, Taf. 7 Fig. 64 und Taf. 8—10. — Varietäten von H. Codringtoni und Kurdistana ebenda S. 26, 27, Taf. 7 Fig. 63 und 65. — Madame Paulucci behandelt ziemlich ausführlich H. serpentina und ihre nächsten Verwandten in Italien, die ächte serpentina kommt an der Küste von Toskana und in Sardinien vor, eine var. *trica,* = H. Magnettii von Mabille, nicht Cantraine, in der Provence, var. *Isarae* und Isilensis in Sardinien, var. jaspidea Mabille bei Livorno, in Corsica und Sardinien; sie unterscheidet davon als eigene Arten H. hospitans Bonelli = Magnettii Cantr. aus Sardinien mit einer var. *alabastrina,* H. Carae Cantr. aus Sardinien mit var. *Adjaciensis* aus Corsica, H. Cenestinensis Crosse und Debeaux mit var. *suburbana* aus Sardinien, und zwei neue sardinische Arten *H. pudiosa* und *villica,* Bull. della Soc. malac. Ital. VIII S. 206—238, alle abgebildet auf Taf. 3—6. — *H. Gennarii* dieselbe ebenda S. 206 Taf. 3 Fig. 2, Sardinien. — *H. Alcyone* aus dem südlichen Marokko, Kobelt, Nachrichtsblatt d. malak. Gesellsch. S. 122.

Gruppe Iberus: *Helix Oberndörferi* Kobelt ebenda S. 70 und Iconographie (2) I S. 25 Taf. 6 Fig. 62, Mallorka.

Gruppe Campylaea: *Helix Crombezi* (Millière mscr.), *chiophila, Lautaretiana, Pelvouxiana* und *Amathia,* alle aus den französischen Alpen, die erste nächstverwandt mit cornea Dr., die drei folgenden mit glacialis und Alpina, die letzte mit cingulata, Locard, catal. d. moll. de la France S. 320—322. — *H.* (*Tacheocamphylaea*) *Carotii* aus Sardinien, nächstverwandt mit der corsikanischen H. Raspailii, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 203 Taf. 3 Fig. 1.

Gruppe Patula: *H. Jaenensis* aus Jaen in Andalusien, „vielleicht Varietät von rupestris" Clessin, Malak. Blätt. (2) V S. 187 Taf. 4 Fig. 3.

Gruppe Gonostema: *H. supracostata* Kobelt, Nachrichtsblatt d. malakol. Gesellsch. S. 123, Tetuan in Marokko.

Gruppe Fruticicola: H. Mosellica, Aubininana, limonia, dumorum, Vellavorum, lepidophora, buxetorum, Nemetana, Rusinica, alle von Bourguignat 1878, Venetorum und villula, Bourg. 1880, *Separica, Cassetensis, Ceyssoni, indola, Langsdorffi, cotinophila, veprium, Silanica, odeca, hybonomia, sublimbata, innexia, leptomphala, subbadiella, Vendoperanensis, Vocontiana, chonomphala* und *microgyra,* alle Bourg. mscr., *Dubisiana* Coutagne mscr., *hyspellina* Hautrive mscr. und *Isarica,* alle aus Frankreich, beschrieben bei Locard, catal. d. moll. de la France S. 307—319. — *H. Ararica,* ähnlich plebeja, Ufer der Saone bei Macon, Locard, Annales de l'Academie de Macon (2) IV 1882, auch im Journ. de Conchyliologie XXX S. 252. — H. Cantiana var. *Almonis* Statuti, Bull. della Soc. Mal. Ital. VIII S. 31 Weinberge bei Rom. — H. (Trichia) Corsica und perlevis Shuttl., beide aus Sardinien und Corsika, Mad. Paulucci ebenda S. 200 und 202 Taf. 3 Fig. 4, 5. — H. Redtenbacheri, Grel-

loisi, Euboea und Westerlundi abgebildet bei Kobelt, Iconogr. (2) I Taf. 5.

Gruppe Leucochroa. L. rimosa Jahn 1832 = Baetica, Rossm. 1853 in Sardinien und ihre Verwandten, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. Mal. Ital. VIII S. 191—194.

Gruppe Euparypha. H. *Alibrandi* aus Civitavecchia und *Anxurina* (Rigacei 1874) aus Terracina von H. pisana unterschieden, Statuti Bull. Soc. Mal. Ital. VIII S. 37, 39.

Gruppe *Xerophila*. Hesse findet, dass H. Ammonis Ad. Schmidt, einschliesslich discrepans Tiberi anatomisch, namentlich durch den Pfeil, gut verschieden sei von H. ericetorum Müll. aus Süddeutschland und von H. candicans Ziegl. aus Ungarn, Hesse, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 33—37 Taf. 2 Fig. 2—4. — H. caperata Mont. bei Sonderburg in Holstein gefunden, Martens, Sitzungsber. d. Naturf. Freunde Berlin S. 28. — H. Dantei, Grobemi, nomephila, Mauriana, Frayssiana, Mouqueroni, erema, Lirouxiana und limara, alle Bourguignat 1880, Lugduniaca Mabille 1881, *virgultorum, Morbihana, Tardyi, talepora, acosmeta, Velaviana, triphera, Pisanorum, Armoricana, Marioniana, Bertini, Honorati, Citharistensis, Vicianica, hypaeana, Deferiana, scrupaea, Coutagnei, Jeaubernati, acosmia, subintersecta, Pictonum, lathraea, misara, Sitifiensis* und *Naudieri*, alle Bourg. manuscr., *xera, agna* und *foedata*, Hagenmüller manuscr., *Da-Silvae, Mendozae* und *Agiacae*, Servain manuscr., *didymopsis* Fagot manuscr., *Bolenensis, nautica, psaropsis* und *Agiunica*, alle beschrieben bei Locard catal. mol. de France S. 323—346. — H. *tuta, Hillyeriana, Dohrni* und *quisquilia* neu, herbicola Shuttl., Sardiniensis Villa und trochoides Poîret, *var. infulata*, alle aus Sardinien, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. Mal. Ital. VIII S. 245—262 Taf. 7 Fig. 1—5 und 7, 8. — H. *Andalusica*, Algesiras und *simiarum*, Gibraltar Kobelt, Jahrb. d. Malak. Gesellsch. IV S. 70, 71. — H. interpres, Westerlund, und H. Chalcidica Mouss. var. didyma Westerl., beide vom Hymettos in Attika, Hesse, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 323 Taf. 12 Fig, 5, 6. — H. *Florenciae* Ponsonby manuscr. Tanger, *Ponsonbyi* Oran, *Sigensis* Nemours in Algerien und *Lemoinei* Debeaux manuscr., Oran, Kobelt ebenda, S. 68—70.

Gruppe Cochlicella. H. conoidea, var. *Calaritana* Mad. Paulucci Bull. Soc. Mal. Ital. VIII S. 263 Taf. 7 Fig. 6. Sardinien.

Aus Nord- und Central-Asien. Helix helvola Friv. bei Kobelt, Icon. (2) S. 16 Taf. 5 Fig. 44, Sibirien. — H. duplocincta, paricincta, Przewalskii, cavimargo Martens Centralasiatische Moll. S. 4—16 Taf. I und Taf. II Fig. 9 u. 17. Kuldscha, die dritte aus der Mongolei; anatomische Untersuchungen über die drei ersteren von Schacko, ebenda S. 56—63 Taf. 5. Die beiden ersteren mit H. fruticum verwandt, die dritte zwischen Campylaea und Fruticola. — *H. Apollinis* Naryn-Thal und Alai-Gebirge, und *H. mesoleuca* Kyzyl Art, Martens, Sitzungsber. d. Naturf. Freunde Berlin S. 105, 106.

Aus China H. *pulchellula*, *orphana*, *Dejeana*, *Girandeliana*, *Filippina*, *laciniata*, *Billiata*, *ravidula*, *phragmitum*, *Huberiana*, *graminum*, *arundinetorum*, *initialis*, *accrescens*, *Aubryana*, *biconcava*, *squamosella*, *nautarum*, *micacea*, *barbosella*, *Moreletiana*, *percussa*, *haematozona*, *Magnaciana*, *uncopila*, *straminea*, *cremata*, *Sempriniana*, *lepidostola*, *thoracica*, *phyllophaga*, *dormitans*, *obstructa*, *buliminoides*, *pseudobuliminus* und *buliminus*, Heude, Moll. terr. du fleuve Bleu S. 20—48 Taf. 13—16 u. 20. Mittleres China. — H. *Outangensis* und *Honaiensis*, neue Namen für die obigen biconcava und obstructa, welche schon vergeben, Crosse, Journ. de Conchyliologie XXX S. 136. — H. (*Fruticoconus*) *trochulus* Insel Hainan und *Eastlakeana* bei Hongkong, Möllendorff, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 184 u. 185. — H. *zenonis* Tsinanfu Prov. Shantung, ähnlich H. tectum-sinense, und Bemerkungen über Helix Gerlachi Möll., Gredler, Jahrb. de Mal. Gesellsch. IX S. 41, 48 und Mal. Blätter (2) V S. 172. — H. (Gonostoma) *subobvoluta*, (Aegista) *amphiglypta* und (Plectopylis) *subchristinae* Ancey, Le Naturaliste IV No. 6 S. 44, 45, Inkiapo im südlichen Tsinling und westliches Ssetschuen, und Helix (Trichia) *semihispida*, derselbe ebenda No. 15 S. 119. Inkiapo. — Plectopylis *cutisculpta* und Cochlostyla? *xanthoderma* v. Möllendorff, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 184, 185. Südliches China.

Aus Ostindien: Ueber die Eier von Helix haemastoma berichtet Stewart Journ. of the Linn. Soc. (3) V 1881 S. 310.

Aus Afrika: *Helix Çomaliana*, *Tiani*, *Tohenica* und H. pisaniformis Bourg., alle aus der Verwandtschaft von H. Pisana, Bourguignat in Revoil's Faune et Flore des pays çomali, Moll. p. 8—12, pl. 4 Fig. 67—76. Somali-Land. — *H. mutica*, *micra* und *radiolata* Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX p. 186, 187 pl. 10 Fig. 1—3 Insel Mayotte. — H. pulchella auf Madagaskar, derselbe ebenda S. 95. — H. (Ampelita) *basizona*, Mousson, Journ. de Conchyliologie XXX S. 41 Taf. Fig. 2, *eurychila* Crosse und Fischer ebenda S. 324, *gonostyla* Ancey Le Naturaliste IV No. 15 S. 119 mit var. *tristicula*, Madagaskar. — Helix Shavi und Covani E. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 381, 382 (der Verfasser stellt letztere Art fraglich zu Macrocyclis, sie gehört aber doch wohl eher zu Ampelita, Ref.), alle von Madagaskar. — H. (Helicophanta) *bicingulata*, Südost-Madagaskar, nebst Bemerkungen über verwandte Arten, Edg. Smith ebenda S. 380, 381 Taf. 21 Fig. 13, 14; Helicoph. *Audeberti* Mousson, Journ. de Conchyliologie XXX S. 38 Taf. 3 Fig. 1, Madagaskar. — H. (Cochlodryas) cerina Morel., Farbenvarietäten, Ancey Le Naturaliste IV No. 4 S. 29. — Pachystyla Mauritiana Lam. ist doch wohl nur Abart von inversicolor Fer., Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX S. 95. — *Ctenophila* neue Gattung für H. Caldwelli Bens. und Vinsoni Desh., Ancey Le Naturaliste IV 1882 No. 9 p. 69.

Eine Gruppirung der aus Neu-Caledonien bekannten He-

lixformen, gibt ein Ungenannter, wahrscheinlich Ancey, in Le Naturaliste IV No. 11 S. 85—87, darunter als neue Untergattungen *Micromphalia* für Helix abax Marie, *Platystoma* (schon bei Fischen und fossilen Schnecken vergeben) für H. Baladensis Souv., *Rhytidopsis* für H. chelonitis Cr. und *Pararhytida* für H. dictyodes Pfr. Nur von H. chelonitis ist Kiefer und Zunge bekannt, beide nach dem Typus der phytophagen Heliceen, also darf wenigstens diese nicht mit Rhytida zu den Testacelliden gestellt werden; 2 weitere neue Gruppen siehe bei den Testacelliden.

Aus Neuseeland: Patula coma Gray, hypopolia und igniflua Reeve, Kiefer und Radula bei Hutton, Transact. of the New-Zealand Institute XIV S. 150, 151 Taf. 3 Fig. A—C und Taf. 4 Fig. G—J; Helix fatua Pfr., Radula aus ungefähr zwanzig einander etwas deckenden Platten gebildet, Seitenzähne mit zwei ziemlich gleichen Spitzen und langer Basalplatte, derselbe ebenda S. 153 Taf. 3 Fig. F und Taf. 4 Fig. N (gehört demnach in die Nähe von H. pygmaea und minutissima, Ref.). — H. *Campbellica* die einzige bis jetzt bekannte Landschnecke von der Campbell-Insel, südlich von Neuseeland, Filhol, Bulletin de la Société philomathique 1880 und Journ. de Conchyliologie XXX S. 157.

Aus Nordamerika: Patula solitaria Say var. *occidentalis*, Columbia, und Varietät von P. strigosa Gould, Montana, v. Martens, Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin S. 140. — Patula *Bryanti* Harper, Journal of the Cincinnati Society of nat. hist. IV S. 258 Oct. 1881. Nord-Carolina. — Polygyra *Sampsoni* Wetherby, Transact. of the Cincinnati Soc. IV Dec. 1881, Arkansas. — H. (Mesodon) devia Gould und Mullani Bland. Uebergangsformen zwischen beiden, Ancey, Le Naturaliste IV No. 4 S. 29. — H. (Mesodon) Chilhoweensis Lea verschieden von Sayi Binn., Thomson, Journ. of Conchology III S. 273. — Ampelita Rowelli Newc. in Avizona, Am. Naturalist XVI S. 909 (gehört zu Lysinoë, nicht zu Ampelita, Ref.) — Bemerkungen über einige kalifornische Helix-Arten in Le Naturaliste IV No. 9 S. 68.

Aus Südamerika: Helix *gyroplatys*, Antioquia in Neugranada und *suberbicula*, neuer Name für orbicula Pfr., nicht Orb., Dohrn, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 99 u. 100. — Varietät von H. Neogranadensis Pfr., aus Ecuador, Dunker ebenda S. 377 Taf. 11 Fig. 5, 6. — Solaropsis *rugifera* und *diplogenia*, östliches Peru, und *claps*, Para, Dohrn ebenda S. 100—102.

Bulimus *lugulris* Dunker, Jahrb. d. mal. Gesellsch. IX S. 378 Taf. 11 Fig. 1, 2. Neugranada. (Gruppe Dryptus).

Bulimus (Eurytus) *callistoma* und *Semperi*, Dohrn ebenda S. 103 Taf. 3 Fig. 1—5, Provinz Antioquia, Neu-Granada.

Bulimus (Odontostomus) *doeringii* und Philippii Döring Kobelt

ebenda S. 5—7, Taf. 1 Fig. 6, 7. Sierra de Cordoba in Argentinien. — Odontost. *Ciaranus*, Ciara in Brasilien und kritische Bemerkungen über einige andere Arten, Dohrn ebenda S. 104—106, Taf. 3 Fig. 14.

Placostylus bovinus Brug. Kiefer und Radula beschrieben, ersterer quer eingefaltet, als ob er aus mehreren Stücken bestände, Hutton, Transact. of the New-Nealand Institute XIV S. 152 Taf. 3 Fig. D und O. — Bulimus *Rossiteri* Brazier, Proc. of the Linnean Soc. of New South Wales S. 586, Neu-Caledonien.

Achatina *Buchneri* v. Martens, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 425 am Kuilufluss im Innern von Angola. — Limicolaria *Revoili*, *Gilbertae*, *Rochebruni*, *Armandi*, *Perrieriana*, *Maunocriana*, *Milne-Edwardsiana*, *Leontinae* und *Rabaudi*, aus dem Somaliland, Bourguignat in Revoil's Faune et Flore des pays çomalis, Moll. S. 40—52 Taf. 2 Fig. 24—42, die meisten sehr klein für diese Gattung; Anatomie der erstgenannten S. 97—101 mit einer eigenen Tafel. — Limic. *subconica* v. Martens, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 246, Chinchoxo an der Loangoküste.

Orthalicus, allgemeine Bemerkungen über diese Gattung und die Variabilität ihrer Arten, sowie nähere Beschreibung einer Anzahl derselben aus Mexiko und dem nördlichen Südamerika, neu O. *zoniferus*, Staat Guerrero in Mexiko, *ponderosus* und *decolor*, Fundorte unbekannt, Strebel mexikanische Landschnecken V S. 1—44, viele Arten photographisch abgebildet auf Tafel 1—4, 6 und 7. Anatomische Beschreibung von O. gallina-sultana, atramentarius, princeps und zoniferus von Pfeffer ebenda S. 2, 3, 14 und 29, Taf. 8 und 11, Radula Taf. 9, 11 und 12, Kiefer Taf. 10. — O. Loroisianus Hope von Juraty am Amazonenstrom, Dohrn, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 109. — Bulimus Powisianus Petit, var. vom Rio Cauca in Neugranada, Dunker ebenda S. 379 Taf. 11 Fig. 3, 4.

Porphyrobaphe, Farbenvarietäten mehrerer Arten derselben und Synonymie, Dohrn, Jahrb. d. malakol. Gesellsch. IX S. 110—114.

Bulimulus. H. Strebel unterscheidet nach der Schale 6 Sektionen und 11 untergeordnete Gruppen; bei den drei ersten, wozu beispielsweise B. Berendti, Schiedeanus und Proteus gehören, ist der Kiefer aus wenigen starken Platten zusammengesetzt und die Radula gleicht derjenigen von Bulimus und Eucalodium, bei den übrigen, wozu z. B. B. sulcosus, Dombeyanus, attenuatus, Knorri und Lobbi, besteht der Kiefer aus zahlreichen dünnen Platten und die Radula ist ganz eigenthümlich, Mexik. Land-Conchylien V S. 45—48. (Die erstern entsprechen der Gattung Bulimulus im engern Sinn, wie Referent in seinen Binnenmollusken von Venezuela 1873 dieselbe umgrenzt hat, oder Orthotomium von Crosse und Fischer 1875, die letzteren Otostomus v. Martens 1873 oder Goniognathinus Crosse und Fischer 1875, Ref.). Allgemeine anatomische Bemerkungen von Pfeffer ebenda S. 49—55. Die mexika-

nischen Arten beschrieben und grösstentheils photographisch abgebildet, darunter neu B. *totonaeus*, Misantla, *Papaloënsis*, Jalapa und Misantla, *albostriatus* Tehuantepec, ebenda S. 55—94 Taf. 5, 6, 11 und 12; anatomische Untersuchung einer Anzahl derselben, sowie mehrerer südamerikanischen von Pfeffer, im Texte zerstreut, Abbildungen der Weichtheile Taf. 14 und 15, der Kiefer Taf. 16, der Zähne Taf. 13.

Otostomus *nigrogularis* und *melanoscolops*, Provinz Para, und über die Synonymie von O. pulchellus Serv. und cora Orb., Dohrn, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 107, 108 Taf. 3 Fig. 10—13 und 6—8. — Bulimus *albobalteatus* Dunker ebenda S. 378 Taf. 11 Fig. 7, 8. Neugranada.

Leptomerus *Dohrni* und *hispidus* Greeff, Zoolog. Anzeig. 1882 S. 529, 521. Insel S. Thome, West-Afrika. (Gehören wohl eher zu den afrikanischen Buliminus conulus Rv. und conulinus v. Mart. als zu den südamerikanischen Leptomerus, Ref.).

Buliminus (Rachis) *Moreletianus* Ancey, Naturalista Siciliano I No. 9 Somali-Land. — Bulimus (Rhachius) nigrolineatus Rv. Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. 382 Taf. 22 Fig. 4. Central-Madagaskar.

Bulimus (Petraeus), Aufzählung aller bekannten Arten in drei Unterabtheilungen nach der Gestalt der Schale, darunter neu B. *micraulaxus*, = aratus von Küster, nicht Recluz, *prochilus*, Sokotra, *Revoili*, *Mannoirianus*, *Duveyrianus*, *macropleurus*, *Bertrani*, *Tiani*, *Georgi*, *Pauli*, *Delagenieri*, alle aus dem Someli-Land, *hedjazicus*, zwischen Djedda und Mekka, und *Bruguieri* = labiosus von Bruguière, nicht Müller, alle Arten, mit Ausnahme der letzten, abgebildet, Bourguignat in Revoil's Faune et Flore des pays çomalis, Moll. S. 13—39 Taf. 1 und 2, Fig. 1—23. Anatomie von B. Revoili ebenda S. 91—96 mit eigener Tafel.

Bulimus (Achatinelloides) *Artufelianus*, Ancey, Le Naturaliste IV No. 8 S. 60, Fundort unbekannt, vermuthlich Sokotra.

Buliminus zebra var. *obsoleta* aus Attika und B. *pseudogastrum* von der Insel Syra, Hesse, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IV S. 326—329, der ächte B. gastrum Ehrenb. aus dem Libanon abgebildet Taf. 12 Fig. 7. — B. labiellus var. *Kokandensis*, B. Sogdianus var. *Kuldshanus* und B. *coniculus*, Kuldscha, v. Martens, centralasiat. Moll. S. 21—23, die zwei letzteren Taf. 3 Fig. 3 und 9.

Buliminus (Napaeus) *praelongus*, Armandi und *pinguis* Ancey, Le Naturaliste IV No. 8 p. 59, 60, Inkiapo in Mittel-China; *compressicollis* und *alboreflexus*, derselbe ebenda No. 6 S. 44, 45, Inkiapo. — Buliminus *minutus*, *subminutus*, *brachystoma*, *utriculus*, *obesus*, *funiculus*, *pallens*, *Fuchsianus* und *hyemalis*, Heude moll. terr. du fleuve Bleu, S. 49—54 Taf. 17 Fig. 7—17 und Taf. 20 Fig. 25, Mittleres China. — B. *Thibetanus* und *Giraudelianus*, derselbe ebenda S. 54 Taf. 17 Fig. 9 und 11, subfossil bei Yerkalo im östlichen Ti-

bet. — B. rufistrigatus var. *hunancola* Gredler, Jahrb. d. malakol. Gesellsch. IX S. 44. Provinz Hunan in China.

Buliminus (Chondrula) *entodon*, am Alataugebirge, und B. *dissimilis*, zwischen den Gruppen Chondrula und Petraeus, Arassanbulak, südlich von Kuldscha, v. Martens, Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturforsch. Freunde Berlin S. 106, 107.

Zua *Davidia*, Ancey, Le Naturaliste 1882 No. 6 S. 45. Inkiapo, China.

Azeca Zacynthia Roth auf Corfu wiedergefunden, Hesse, Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 330. — A. *Dohrni*, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. malac. Ital. VIII S. 271 Taf. 8 Fig. 1. Sassari, Sardinien. — A. *silvicola*, Benoit nuovo catalogo delle conchiglie terr. e fluv. della Sicilia S. 82. Madonie, Sicilien.

(Caecilianella) Achatina acicula an alten Grabstellen, 3 Fuss unter dem Boden, an Menschenknochen gefunden, Housman, Journal of Conchology III S. 317. — Cionella acicula var. *Böttgeri* Hesse Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 332 Taf. 12 Eig. 8, Insel Tinos. — *Caec. Villae*, *cristallina*, *Spadaforensis*, *maritima*, *splendens*, *montana* und *elegans*, Benoit, nuovo catalogo delle Conchiglie terr. e fluv. della Sicilia S. 89—92, Sicilien.

Pfeffer bespricht Kiefer und Radula der Stenogyriden, die er mit Crosse und Fischer als eigene Familie betrachtet, und namentlich der Subulinen in Strebel's Mexik. Land-Conch. V S. 97—98.

Stenogyra decollata var. *claviformis*, Nemours in Algerien, Kobelt, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 71.

Stenogyra (Clavater) *Johnsoni* Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 382 Taf. 22 Fig. 5. Central-Madagaskar.

Stenogyra *vestita*, *hyemalis*. *filaris*, *funicularis*, *Nankingensis*, *lucidula*, *lapillina*, *spoliata*, *inflatula* und *turgidula*, Heude, moll. terr. du fleuve Bleu S. 55—59 Taf. 17 Fig. 18—28. Mittleres China. — St. *nutans* und *striatissima* Gredler, Malak. Blätt. (2) V S. 176, China, erstere ohne Namen abgebildet im Jahrb. d. malak. Gesellsch. VIII 1881 Taf. 1 Fig. 4, letztere auch beschrieben ebenda IX S. 49.

Stenogyra *Ferriezi* und *simplex*, Morelet, Journ. de Conch. XXX S. 187, 188 Taf. 10 Fig. 11, 12. Insel Mayotte, Komoren.

Opeas Caracasense. rarum, subula, Guatemalense, micrus (micron), acutius, aciculaeforme, octogyrum und Swiftianum aus Mittel- und Südamerika, Schalen bei Strebel, mexik. Land-Conch. V S. 99—108 Taf. 7, 8 und 17; anatomische Beschreibung von O. Caracasense und junceum von Pfeffer ebenda S. 101 und 105, Taf. 18 Fig. 2, 4, 9—11 und 22.

Subulina trochlea Pfr. aus Yucatan und als Varietät derselben Guayaquilensis Miller, Schale, Weichtheile, Kiefer und Radula, Strebel und Pfeffer ebenda S. 114—116, Taf. 7 Fig. 16, Taf. 17 Fig. 32, Taf. 18 Fig. 1, 12—16 und 18—21. — Achatina (Subula) *subcrenata*

und *costulata*, Greeff, Zool. Anzeig. S. 519 Insel S. Thome, Westafrika.

Lamellaxis gen. nov., Schale ähnlich der von Opeas, aber eine deutliche lamellenartige Spiralfalte am Spindelrand. Meist zu Spiraxis gerechnet, aber die typischen Arten von C. B. Adams gehören nicht hierher. L. Mexicanus Pfr., zweierlei Formen. *modestus*, Mexico, Salleanus Pfr., Venezuelensis Pfr., Aequatorius Mill., *imperforatus*, Mexiko, *filicostatus*, Guatemala und striosus C. B. Ad. (als Achatina) gehören hieher. Strebel, mexik. Land-Conch. V S. 109—114, Taf. 7 Fig. 14, 15, 18, 19, Taf. 12 Fig. 13, Taf. 17 Fig. 1—7 und 10.

Volutaxis gen. nov., Schale ähnlich der von Subulina, Umgänge gewölbt mit tiefer Nath, langsam zunehmend, vertikal gerippt Spindel deutlich gedreht; wahrscheinlich nicht lebendig gebärend. V. sulciferus Morelet (als Spiraxis), Berendti Pfr. (ebenso), *tenuecostatus*, *Miradorensis*, *similaris*, *confertecostatus*, *intermedius* und *confertestriatus*, alle von Mexiko, linearis Pfr. und rectus Pfr. (Bulimus), Strebel ebenda S. 119—123 Taf. 7 Fig. 9—13 und Taf. 17 Fig. 11, 12, 18—25 und 33—37. Der Verfasser rechnet diese Gattung zu den Testacelliden, aber die Weichtheile derselben sind noch unbekannt.

Pyrgia, gen. nov., ähnlich Stenogyra, aber mit Nabel und Spindelfalte. *P. umbilicata*, Greeff, Zool. Anzeig. S. 518. Insel S. Thome, Westafrika.

Pupa polyodon Drap. bei Palestrina, Statuti Bull. della Soc. malac. Ital. VIII S. 69.

P. Philippii Cantr. aus Griechenland, Zahl der Mündungszähne sehr variabel, Hesse, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 333.

Pupa *leptocheilos*. P. Fagot, note sur le veritable Pupa Pyrenaica (vom Referenten nicht gesehen), Pyrenäen.

Pupa *Tingitana*, Beni Hosemar bei Tetuan, *Algesirae*, Algesiras und *Vasconica*, Orduna in Biscaya, Kobelt, Jahrbuch d. malakol. Gesellsch. IX S. 71, 72.

Pupa *Böttgeriana* Clessin, Malak. Blätt. (2) V S. 188 Taf. 4 Fig. 4. Jaën in Andalusien.

Pupa cylindracea Dac. (umbilicata Drap.) var. *misella*, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 288 Taf. 8 Fig. 2. Sardinien.

Pupa signata Mouss. 1873 = cristata Martens 1874 = muscorum var. Lundströmi Westerland, Transkaukasien, Sibirien, Turkestan, Yarkand und Mongolei, v. Martens, centralasiat. Moll. S. 28.

Pupa edentula Dr., lebend am untersten Theil des Stengels von Spiraea filipendula, 1 Zoll unter dem Boden, Clessin, Malak. Blätt. (2) V S. 6—8.

Pagodina *Bourguignati* Coutagne, note sur la faune malacologique du bassin du Rhone I, 1881, bei Rognac.

Pupa *larvula, cryptodon, atoma* und *monas*, Heude, moll. terr. du fleuve Bleu p. 75—78, Taf. 18 Fig. 18—20 und 23. Mittleres China.

Pupa *tripunctum* Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX S. 189. Mayotte, Komoren.

Vertigo Bollesiana Morse, var. *Arthuri* v. Martens, Sitzungsber. d. Gesellsch. Nat. Freunde, Berlin S. 140. Dacota. — V. simplex bei Cedar Keys in Florida, Upson in „Our Home and Science Gossip Rockford", Illinois 1881.

Balea perversa var. Deshayesiana Bourg. aus Sardinien, besprochen von Mad. Paulucci, Bull. della Soc. Mal. Ital. VIII S. 286.

Parabalea. Gen. nov. von Balea durch den Mangel der Falte in der Mündung und die hammerschlagartigen Eindrücke der Schalenoberfläche verschieden, vielleicht näher bei Peronaeus. P. Dohrneana Nevill (als Balea 1881) Peru. Ancey, Le Naturaliste IV No. 8 S. 60.

Clausilia Silesiaca, A. Schmidt, nur durch die Gestalt der Spirallamelle von commutata Rossm. unterschieden und Cl. *labiosa* aus Krain, Clessin. Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. S. 135—137. — Cl. melanostoma F. J. Schmidt, commutata Rossm., mucida Ziegl., ventricosa Drap. in verschiedenen Varietäten und Tettelbachiana Rossm. aus Steiermark, Tschapeck Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. S. 20—25.

Clausilia Küsteri Rossm. var. *sancta* und var. *Sophiae* aus Sardinien, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. Mal. Ital. VIII S. 288—290 Taf. 8 Fig. 3, 4.

Clausilia Funki Küst. und Gredleriana Westerl. Valfondo, Ampezzothal, Tyrol, beide in gleicher Höhe, aber die erstere, besonders an der Sonnenseite, die zweite an der Schattenseite, und Cl. Letochana Gredl. ungefähr 200 Schritt höher, wo die beiden andern verschwunden sind, Gredler, Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. S. 131 —133.

Clausilia *Vauclusensis* Coutagne, Note sur la faune mal. de bassin du Rhone I, 1881, Vaucluse.

Clausilia (Phaedusa) *Hungerfordiana, oostoma, gracilispira, sericina, caryostoma, aethiops, tetraptyx, Fusangensis, rectaluna, micropeas, subulina* und Kobensis E. Sm. var. *pallens*, alle aus Japan, v. Möllendorff. Journ. of the As. Soc. af Bengal Bd. 51 Theil 2 S. 2—13. Die 10 ersten, Taf. I Fig. 1—10.

Clausilia *Möllendorffiana, pachystoma, superaddita, cetivora, Filippina, straminea, Hunana* (Gredler als Varietät), *Rathonisiana, spinula, Magnaciana, Magnacianella, Colombeliana, leucospira, orphanuli, insularis, septemplicata, Nankingensis, planostriata, vinacea* und *fulcella*, Heude, moll. terr. du fleuve Bleu S. 60—74 Taf. 17

Fig. 14, 31, Taf. 18 Fig. 1—6, 10—12 und 15—17, Taf. 20 Fig. 20—28, mittleres China. — Cl. *ridicula*, Gredler, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 45 und Mal. Blätt. (2) V S. 178. Provinz Hunan. — Cl. *Anceyi* Böttg. Nachrichtsbl. der Mal. Gesellsch. S. 68. Inkiapo, nahe der Grenze von Tibet. — Cl. (Euphaedusa) *porphyrea*, Makao, *mucronata*, *Eastlakeana* und (Hemiphaedusa) *thaleropteryx* Prov. Fudshien, v. Möllendorff, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 186—188.

Clausilia *Nevilliana* Nikobaren und Cl. (Pseudonenia) *Andersoniana* Mergui, v. Möllendorff, Journ. of the As. Soc. of Bengal Bd. 51 Theil 2 S. 11, 12 Taf. 1 Fig. 11 u. 12.

Serrulina Mouss. sei generisch von Clausilia zu unterscheiden, weil die Spindelfalten schon sehr früh in der jungen Schale auftreten und dann wieder verschwinden, Böttger, Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. S. 33—35.

Elasmognatha. Janella, Anatomisches über die drei bekannten Neuseeländischen Arten; Konophora ist generisch nicht davon zu trennen, Hutton, Trans. of the New-Zealand Institute XIV S. 158—161 Taf. 5.

Jarava, neue Untergattung von Hyalimax, durch den Mangel eines mittleren Vorsprungs am Kiefer, einer bestimmten Epidermis der Schale und die Lage der Afteröffnung weit nach hinten, unterschieden. H. (J.) *Andamanica* Andermanen, anatomisch beschrieben, auch H. Reinhardi Mörch und viridis Theob. scheinen hieher zu gehören, Godwin-Austen, Land- and freshwater Moll. of India II S. 55—60, Taf. 11.

Succinea putris var. *vitracea*, *intricata* = Corsica von Kobelt, nicht Shuttleworth, aus Sardinien und S. Italica Jan, aus Oberitalien, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. Mal. Ital. VIII S. 294—302, die zwei letzteren Taf. 8 Fig. 5, 6. — S. *Sofiae* Benoit nuovo catalogo delle conchiglie terr. e fluv. della Sicilia S. 105. Mazzara, Sicilien.

Succinea Martensiana Nevill, mit var. *gigas*, 25 mm lang, Tianshan, Altaica, südliches Sibirien und evoluta, Kuldscha, v. Martens, Centr.-As. Moll. S. 28—30 Taf. 3 Fig. 12—18.

Succinea *arundinetorum*, *carectorum*, *rubella*, *Magnaciana* und *Setchuanensis* Heude, moll. terr. du fleuve Bleu S. 80, 81 Taf. 18 Fig. 27—29 und Taf. 21 Fig. 1, 2. Mittleres China.

Succinea Mascarenensis Nev. Insel Rodriguez und concisa, Festland von Afrika, Mauritius und Bourbon, erörtert von Morelet, Journ. de Conch. XXX S. 98, 99.

Vitrinidae und **Zonitidae.** G. Pfeffer theilt die bis jetzt meist in der Gattung Nanina vereinigten Schnecken ein, wie folgt:

I. Reihe Macrochlamys - Parmarion. Mantellappen sehr entwickelt, Schale mehr oder weniger reduzirt, zuweilen innerlich; hieher die Gattungen: Macrochlamys, mit M. Sogdiana und Turanica Mart. und honesta Semper, nicht Stolitzka; Helicarion Fer. in enge-

rem Sinne, Kiefer gezahnt, Radula typisch, mit H. suturalis und plicatulus Mart., Cuvieri Fer. und permollis Stol.

Zonitarion, Kiefer ohne Zahn, Zähne der Radula in übergreifenden Reihen, an den Seiten abgeplattet, hieher Helicarion semimembranaceus Mart. und resiliens Beck.; ferner Dendrolimax, Parmarion, Tennentia und Urocyclus.

II. Gruppe der Gattung Xesta. Entweder die Mantellappen oder die Dreitheilung des Fusses, oder beides reduzirt. Hieher: Xestina Pfeff. mit H. politissima Pfr.; Xesta Alb. mit H. citrina L. limbata Mart., vitellus Shuttl., fulvizona Mouss., Wallacei Pfr. und distincta Pfr.; Ariophanta Desmoul. ohne blinde Anhänge am Penis, die Wachsthumslinien der Schale bilden einen spitzigeren Winkel mit der Naht, als bei Xesta: A. laevipes Müll., cidaris Lam., explanata Q. G. und Martini Pfr.; Hemiplecta Alb. mit isabellina Pfr., Siamensis Pfr., setigera Sow. und gummata Pfr.; ferner Rhysota Alb. und Euplecta Semp.

III. Die Gattung Eurypus Semp., ausgezeichnet durch ein sehr kleines Flagellum und den Mangel der Glandulae mucosae.

IV. Reihe Thapsia-Lamprocystis, keine Glandulae mucosae, die blindsackähnlichen Anhänge stufenweise verschwindend. Gattungen Thapsia Alb., die westafrikanischen Arten umfassend, worunter Th. troglodytes Mor. sich anatomisch einigermassen von den andern unterscheidet, und *Lamprocystis*, = Microcystis, (nicht von Beck, dessen erste Arten amerikanisch sind) Mantellappen mehr oder weniger reduzirt, Kiefer mit einem schwachen, mittleren Zahn; lebendig gebärend; hieher Micr. excescens, firmostyla, perpolita Mouss., myops Semp. und succinea Pfr.

V. Reihe von Trochonanina, charakterisirt durch den Mangel eines retractor penis, aber mit einer Anhangsdrüse versehen; Selbstbefruchtung bei einigen derselben. Gattungen: Martensia Semp., H. Mossambicensis Pfr. *Inozonites*, gen. nov. Mantellappen vollständig, Geschlechtsorgane sehr einfach, ein drüsiger Sack als Ende des Penis, der durch einen Muskel mit dem Uterus verbunden ist; H. filocincta Pfr. von den Philippinen; Trochonanina Mouss., radians und Schmeltziana Mouss. wurden untersucht. *Trochozonites* nov. gen., ein oder zwei Mantellappen, Penishöhle mit dem Ovidukt zusammenhängend, aber anscheinend ohne äussere Oeffnung, vergl. dieses Archiv 1878 S. 422, 423, westafrikanisch. Tr. percarinatus Mart. und Ibuensis Pfr.

Die genannten Arten und einige andere sind vom Verfasser anatomisch untersucht. Abh. d. Nat. Vereins in Hamburg 1882 24 S.

Nanina *Hildebrandti*, *anobrachys*, *Eos*, *Thalia*, *Hestia* und *basalis* Dohrn, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IV S. 370—377. Madagaskar. — Helix (Nanina) *Cleamesi* Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 379 Taf. 21 Fig. 8, 9. Central-Madagaskar.

Nanina *erratica*, *Fuchsiana*, *microgyra* und *clausa* Heude, Moll. terr. du fleuve Bleu S. 12—14 Taf. 13 Fig. 3, 8, 10 und Taf. 19 Fig. 6, mittleres China.

Macrochlamys *cincta* v. Möllendorff, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 183. Insel Hainan.

Kaliella, alle indischen Arten, worunter neu: *Cherraënsis*, *Khasiaca*, *Munipurensis*, *Sigarensis*, *Jaintiaca*, *costulata*, *subcostulata*, *Perakensis*, *elongata*, *gratiosa*, *Nagaënsis*, *Teriacensis*, *resinata*, *Sikkimensis*, *Lhotaënsis*, *flatura* und *animula*, beschrieben und abgebildet von Godwin-Austen, Land- and freshwater-Moll. of India I. Heft S. 1—10 Taf. 1 Fig. 1—13 und Taf. 2 Fig. 1—12; II. Heft S. 19—24 Taf. 5. (Viele der neuen Arten sehen auffallend wie unausgewachsene Schalen aus, Ref.) Radula von K. Barrakperensis Pfr., welche ausser Vorderindien auch auf Madagaskar vorkommen soll, Heft II S. 19 Taf. 5 Fig. 11.

Oxytes Blanfordi Theob. und Koondaensis Blanf., Macrochlamys tugurium Bens., Bensonia Mainwaringi Nev., Rhyssota conferta, Pfr. = Haughtoni Bens., Euplecta ornatissima, ramura Bens., Crossei Pfr. und eine unbestimmte Art, Handzeichnungen von Stoliczka nach lebenden Thieren, veröffentlicht von Godwin-Austen, Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal Bd. 51 Theil 2 S. 68—72 Taf. 5 Fig. 1—10.

Sitala H. Ad. 1865 = Conulema Stoliczka 1871, alle indischen Arten, worunter neu *geometrica*, *Haroldi*, *Phulongensis*, *limata*, *subbilirata* und *Srimani*, beschrieben und abgebildet von Godwin-Austen a. a. O. Heft II S. 25—44, Taf. 8—10, Radula von S. infula und attegia Bens. S. 27 und 30, Taf. 8 Fig. 1 und 2 d, e, nach Stoliczka.

Trochonanina *peliostoma* Martens, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 250. Barava in Ost-Afrika.

Nanina (Medyla) *salmonea* Ancey, Le Naturaliste IV No. 15 S. 119. Cachar, Ostindien.

Microcystis *Schmackeriana* v. Möllendorf, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 184. Hongkong.

Microcystina Rinkii Mörch, Anatomie und Radula, *Warnefordi*, Andamanen, *Moerchiana*, Insel Kendal im Golf von Bengalen, *cryptomphalus*, Bengalen und *Harrietensis*, Andamanen, Godwin-Austen a. a. O. Heft I S. 11—14 Taf. 3.

Zonites *latissimus* Dohrn, Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IV S. 117. Südlich von Samarkand.

Selenites Fisch., Monographie der bekannten Arten, worunter eine neue Varietät *simplicilabris* von Voyana New., und *Haplotrema* als neue Untergattung für S. Duranti Newc., Ancey, Le Naturaliste IV No. 14 S. 110, 111.

Ammonoceras *nitidulus* und *Amazonicus*, Provinz Para und trochilionoides Orb. = spirillus Gould, alle wahrscheinlich näher mit

Streptaxis als mit Hyalina verwandt, Dohrn, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 97—99. Hyalinia Hemphilliana Binn. und Ingersolli Bland werden von Ancey auch in diese Gattung verwiesen, Le Naturaliste IV No. 4 S. 29.

Hyalina. M. Schepman hat die Radula vieler Arten untersucht und gruppirt dieselben darnach wie folgt; 1) Conulus: H. fulva, 2) Zonitoides: H. nitida und excavata, 3) H. olivetorum, hiulca, nitens und nitidula, die letzte kaum von der vorhergehenden zu unterscheiden. 4) H. pura. 5) H. filicum, Koutaisiana, Draparnaldi, Villae, Alhambrae, cellaria, alliaria, Helvetica und glabra. 6) H. Hammonis und Petronella. 7) Vitrea Fitz.: H. crystallina var. subterranea und H. diaphana. Jahrb. d. malakol. Gesellsch. IX S. 236—243 Taf. 6—8. — Clessin theilt dieselbe Gattung ebenfalls nach der Radula folgendermassen ein: 1) Euhyalina Alb.: H. cellaria, Balmei, Draparnaldi, glabra, hiulca und alliaria. 2) Polita Held: H. pura, nitens, radiatula, Petronella, und die nordamerikanischen arborea, indentata, minuscula und milium. 3) Vitrea Held: H. crystallina und die nordamerikanische Binneyana. Die Radula der erwähnten Arten ist kurz beschrieben. Malak. Blätt. (2) V S. 154—161. Zunahme der Anzahl der Zähne und ihrer Spitzen mit dem Alter an H. cellaria, Draparnaldi und glabra von Sterki beobachtet. Nachr. d. mal. Gesellsch. S. 172—178.

Hyalina (Aegopina) Tetuanensis Kobelt, Iconogr. (2) I S. 9 Taf. 2 Fig. 20. Marokko.

Hyalina (Retinella) *Antoniana* Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 169 Taf. 2 Fig. 3. Sardinien.

Hyalina chersa und stoechadica Bourg. 1878 und 1877 beschrieben bei Locard, catal. des moll. de France S. 301, 302.

Hyalinia *albinella* und *Nevilliana* aus Sardinien, *Porroi*, *Isseliana*, Mittel- und Süd-Italien und einige weniger bekannte italienische Arten beschrieben und abgebildet von Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 147—168 Taf. 1, 2 und 3.

Hyalina *lentiformis* Kobelt, Nachr. d. malak. Gesellsch. S. 123. Minorka. — H. *Clessini*, Insel Tinos, *Zakynthia*, Zante und *Blanci* Syra nebst Bemerkungen über einige andere griechische Arten, Hesse, Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 318, 319 Taf. 12 Fig. 2—4.

Hyalina *planula*, *Rathouisii*, *planata*, *mamillaris*, *Sinensis*, *Zikaveiensis*, *Selingeriana*, *Colombeliana*, *bambusicola*, *spelaea*, *castaneola*, *imbellis* und *Gredlingeriana*, Heude moll. terr. du fleuve Bleu S. 14—19 Taf. 13 Fig. 6, 7, 9, 11—16, Taf. 19 Fig. 1, 6, 9 und 11, Taf. 20 Fig. 31. Mittleres China.

Hyalinia (Vitrea) diaphana Stud. mit Varietäten, worunter neu var. *subelata* aus dem südlichen Italien, *petricola* und *Targioniana* aus Sardinien, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 170—182 Taf. 2 Fig. 6 u. 7.

Hyalina subrimata Reinh., depressa Sterki, Dubreuili Cless., Reitteri Böttg., Hyblensis Parr. und contortula Kryn. abgebildet bei Kobelt, Iconogr. (2) I S. 11—16 Taf. 3 Fig. 25 Taf. 4 Fig. 35 u. 38—41. — Zonites *pseudodiaphanus* Coutagne, Note sur la faune malacologique du bassin du Rone I 1881 bei Rognac.

Hyalina (Zonitoides?) Loana Gredler, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 40 und Malak. Blätt. (2) V S. 170. Provinz Hunan in China.

Hyalinia (Conulus) fulva Varietäten, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 185—190.

Hyalina (Conulus) *spiriplana* Gredler, Jahrb. der Malak. Gesellsch. IX S. 39 und Malak. Blätt. (2) V S. 170. Provinz Hunan.

Conulus vacans Guppy = Guppya livida (Guilding) Guppy, Proceed. of the Scientific Ass. in Trinidad XII 1881—1882.

Helicodiscus *fimbriatus* Wetherby, Journ. of the Cincinnaty Soc. of Nat. History IV, Dezember 1881. Roans mountains, Nord-Carolina.

[Gastrodonta] Hyalina significans Bland, abgebildet von Harper ebenda IV S. 258.

Sagdinella Didrichsenii Mörch, Original-Exemplar abgebildet bei Godwin-Austen Land- and freshwater-Moll. of India Heft II S. 45 Taf. 9 Fig. 1, Nikobaren; Thier unbekannt.

Helicarion, Anatomisches über eine australische Art von Godwin-Austen ebenda, Heft II S. 65. — H. *Sinense* (Sinensis) Heude, Moll. terr. du fleuve Bleu S. 11 Taf. 13 Fig. 4. Gebirge des mittleren China.

Cryptosoma praestans Gould, (Vitrina) lebendes Thier, Radula und Geschlechtsorgane, Godwin-Austen, Land- and freshw.-Moll. of India Heft I S. 14—14 Taf. 4.

Vitrina alpestris Cless., Thier und Radula, letztere verglichen mit derjenigen anderer Arten, von Clessin, Malak. Blätt. (2) V S. 153, 154. — Sieben Arten von den Azoren vergleichweise beschrieben von Furtado, Ann. of Nat. Hist. (5) IX S. 397.

Vitrina *Sinensis* Heude, Moll. terr. du fleuve Bleu S. 11 Taf. 13 Fig. 5. Ningkouo, Mittel-China.

Vitrina *conquisita* und *Riepiana* Jickeli, Jahrb. d. Malak. Gesellsch. IX S. 366. Habab im nordöstlichen Afrika.

Vitrina *Madagascariensis* Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 379 Taf. 21 Fig. 6, 7. Central-Madagaskar.

Limax, kritische Noten über einige europäische Arten von Heynemann, Nachrichtsbl. d. Malak. Gesellsch. S. 127. — L. maximus und cinereus, Farbenvarietäten und Variationen im Vorhandensein einer Seitenspitze der Zähne, L. agrestis, abnorm zweispitziger Mittelzahn, und Lehmannia marginata, Altersunterschiede an den Zähnen, indem Seitenspitzen bei den jungen auch an den Seitenzähnen, bei den erwachsenen nur an den Randzähnen vorkommen, Br. Es-

mark, Nyt Mag. for. Naturvidenskaberne XXVII S. 82, 89 und 92—86 Fig. 1 u. 3—5.

Limax variegatus Dr. von Epirus Böttg. Nachrichtsbl. d. Malak. Gesellsch. S. 99 und aus Chile, Heynemann ebenda S. 186.

Limax *Conemenosi* Böttger ebenda S. 99. Limax custrictus Bourg. Radula, Heynemann ebenda S. 129. Holzschnitt.

Limax *Genei*, *Perosinii* und *Melitensis* Lessona und Pollonera, Mem. del' Accad. di Torino (2) Band XXXV Italien.

Limax molestus Hutt. aus Neuseeland = agrestis L., Kiefer und Radula beschrieben, Hutton, Trans. of the New-Zealand Institute XIV S. 154, Taf. 3 Fig. H, P.

Agriolimax *Panormitanus* Lessona und Pollonera a. a. O. Sizilien.

Amalia *Tyrrhena*, *insularis*, *Doederleini*, *Sicula* und *Ichnusae* Lessona und Pollonera a. a. O. Südliches Italien.

Amalia *Kobelti*, Hesse, Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. S. 95 und 316 und Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX Taf. 12 Fig. 1. Griechenland. — A. *Hessei* Böttger, Nachrbl. d. Mal. Gesellsch. S. 96. Korfu.

Milax Antipodum Gray und emarginatus Hutt., Kiefer und Radula, Hutton, Trans. of the New-Zeal. Inst. XIV S. 156 Taf. 3 Fig. G, L und S, Taf. 4 Fig. S.

Urocyclus Gray, anatomische und kritische Bemerkungen, Kiefer oxygnath, Mittelzahn und Seitenzähne dreispitzig, Randzähne zweispitzig; Parmarion flavescens, Keferst. und wahrscheinlich auch Dendrolimax Heinem. gehören zu dieser Gattung. U. *Comorensis* und *vittatus* Mayotte und *longicauda* Nossi-comba bei Madagaskar. P. Fischer, Journ. de Conch. XXX S. 261—271 Taf. 11, 12. — Dendrolimax *Martensi* Heynemann, Nachrbl. d. Malak. Gesellsch. S. 182. Usambara, Ostafrika. Viquesnelia Atlantica Morelet beschrieben von F. d'Arruda Furtado. Journ. de Sciencias math. phys. de Lisboa No. 32 März 1882 S. 305—309. Mit 1 Tafel.

Arionidae. Analytische Tabelle der bekannten Gattungen von Nacktschnecken (Arionidae und Limacidae) von Godwin-Austen, Land- and freshw. Moll. of India II S. 64, 65.

Arion, kritische Bemerkungen über einige europäische Arten von Heynemann, Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. S. 127. — A. subfuscus var. *albus*, Osterdalen im mittleren Norwegen 2300 Fuss hoch. Br. Esmark Nyt Mag. for Naturvidenskaberne XXVII S. 98. — A. *fallax* Sterki, Nachrichtsbl. d. Malak. Gesellsch. S. 150—153. Schweiz.

A. *Pegorarii* Lessona und Pollonera. Mem. del' Accad. di Torino (2) XXXV Italien; A. Dupuyanus Burg. und Geomalacus Bayani Jouss. sind nach denselben Jugendzustände von A. Bourguignati Mabille.

Arion incommodus Hutt. aus Neuseeland = fuscus Müll., Kiefer und Radula beschrieben, Hutton, Transact. of the New-Zealand Institute XIV S. 154 Taf. 3 Fig. K und R.

Ariunculus *Isseli* (Bourg. mscr.) Lessona und Pollonera a. a. O. Italien.

Letourneuxia Bourg. ist nicht hinreichend von Arion verschieden, Heynemann, Nachrichtsbl. d. malak. Gesellsch. S. 129, 130.

Anadenus altivagus Theob. = giganteus Heynem.; anatomisch beschrieben, *Jerdoni*, Kaschmir, und Blanfordi, Darjiling, Godwin-Austen Land- and freshw.-Moll. of India Heft II S. 46—54 Taf. 7 und 8.

Geomalacus maculosus Allm. anatomisch beschrieben von demselben ebenda S. 60—63 Taf. 12 Fig. 1—8.

Ariolimax Columbianus var. *Heavoxi*, Wetherby, Journ. of the Cincinnati Soc. of nat. hist. IV Oct. 1881. Californien.

Testucellacea. Trigonochlamys imitatrix Böttg., Pharynx und Radula beschrieben, letztere ähnlich der von Testacella, Kiefer glatt. Mabillea Bourg. 1877 scheint nahe damit verwandt, Hesse, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 29—32, Taf. 2 Fig. 1a—1e.

Testacella Maugei Fer. J. Darker Butterell beschreibt, wie diese Schnecke einen Wurm verschlingt, nachdem sie ihn mit der vorgestreckten Radula durchbohrt hat, Journ. of Conchology III S. 277.

Daudebardia rufa, Hassiaca und brevipes bei Cassel, Diemar, Nachrichtsbl. d. malak. Gesellsch. S. 44—46 und 89—91. — Einige Arten abgebildet bei Kobelt, Iconogr. (2) I Taf. 1.

Daudebardia Novoseelandica Pfr., kein Kiefer, Radula ähnlich derjenigen der europäischen Arten, Hutton, Transact. of the New-Zealand Institute XIV S. 152 Taf. 3 Fig. E und Taf. 4 Fig. M.

Paryphanta Busbyi Gray, keine Drüsenöffnung am Ende des Fusses, kein Kiefer, Zähne nadelförmig mit mittlerem Vorsprung in schiefen Reihen, Hutton ebenda S. 153 Taf. 4 Fig. A und L. (Also in diese Familie gehörig, Ref.)

Pseudomphalus und *Monomphalus*, neue Untergattungen für Helix Fabrei und Baveyi Crosse, nächstverwandt mit Diplomphalus, Cr., daher wahrscheinlich zu den Testacelliden gehörig, (Ancey) Le Naturaliste IV No. 12 p. 86.

Pseudosubulina, gen. nov., Schale ähnlich der von Subulina, deutlich rippenstreifig, mit kugliger Spitze; kein fester Kiefer, Zähne nadelförmig wie bei den Testacelliden, Mittelzahn rudimentär. Nicht lebendig gebärend. Ps. Berendti Pfr. (Achatina) und wahrscheinlich auch Chiapensis Pfr., Mexiko, Strebel, mexik. Land-Conch. V S. 117—119 Taf. 7 Fig. 7 und 17; Anatomisches von Pfeffer ebenda Taf. 18 Fig. 5—8 und 23.

Ennea *splendens* v. Möllendorff, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 153. Washau, Provinz Kanton.

Ennea *Martensi*, nächstverwandt mit insignis Pfr. und *Dohrni*, neuer Name für monodon Martens, 1876, nicht Morelet, Edg. Smith, Journ. of Conchology III S. 301, 302. — *E. Dohrni* (etwas später), Angola und Carychium filicosta Morelet zu Ennea versetzt, v. Martens, Jahrb. d. malak. Gesellsch. IX S. 247.

Ennea *glabra*, *diodon*, *brevicula*, *oryza*, *costellata* und *vermis* Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX S. 189—193 Taf. 10 Fig. 5, 6, 8, 9, 13 und 14. Alle von der Insel Mayotte, Komoren.

Gibbulina, kritische Bemerkungen über einige Arten aus Mauritius von Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX S. 96—98.

Streptaxis regius Lischke und Dunkeri var. clausa Löbbecke Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 3, 4, Taf. 1 Fig. 3, 4.

Streptaxis *borealis*, Heude, Moll. terr. du fleuve Bleu S. 79 Taf. 18 Fig. 26. Provinz Ngan-houe, China.

Vaginulidae. Vaginulus *mexicanus*, äusserlich und anatomisch, beschrieben, Leber unsymmetrisch, mehr nach links ausgedehnt, Darmkanal und Radula nach dem allgemeinen Typus der Pulmonaten, Kiefer aus übereinandergreifenden Platten bestehend; eine kanalartige Verbindung zwischen dem primären und sekundären Penis durch das Vas deferens, wie sie von Blainville und Andern beschrieben wird, konnte weder bei diesen, noch bei andern Arten aufgefunden werden. Pfeffer bei Strebel mexik. Land-Conch. V S. 126 —131 Taf. 19.

Vaginulus *Sinensis* Heude, Moll. terr. du fleuve Bleu S. 10 Taf. 13 Fig. 2. Ufer des Yangtsekiang.

Auriculacea. Die inneren Zwischenwände der Windungen werden vollständig resorbirt bei den Gattungen Melampus, Auricula, Blauneria, Marinula, Tralia, Alexia, Monica und Plecotrema, theilweise und hauptsächlich nur an der Spindel bei Cassidula und Scarabus, gar nicht bei Pedipes. Crosse und Fischer, Journ. de Conchyliologie XXX S. 177—181 Taf. 8 Fig. 1—14.

Carychium *Biondii* und Mariae Mad. Paulucci Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 305, 306 Taf. 8 Fig. 7, 8.

Pythia Bolten oder Scarabus Montf. J. C. Cox zählt 52 Arten dieser Gattung auf, 4 mehr als Pfeiffer in seiner letzten Zusammenstellung 1876, mit Synonymie und Fundortsangaben und einzelnen kritischen Bemerkungen. Journ. of the Linnean Soc. of New South Wales VI S. 587—621.

Auricula *Nevilli*, Mauritius und *Gassiesi*, Mayotte, Komoren. Morelet, Journ. de Conch. XXX S. 100 und 194 Taf. 4 Fig. 5 und Taf. 10 Fig. 10. (Beide gehören zur Abtheilung Auriculastra, Ref.).

Melampus *carneus* und *avellana*, Mauritius und *concretus*, Mayotte, Morelet, Journ. de Conch. XXX S. 101—103 und 195, der letz-

tere Taf. 10 Fig. 7. Variabilität in der Anzahl der Falten von M. lividus, derselbe ebenda S. 103.

Limnaeacea. Physa *Aradae, Bourguignati, Oretana* und *Alessiana* Benoit, nuovo catalogo delle conchiglie terr. e fluv. della Sicilia S. 133—135. Sicilien.

Physa Madagascariensis Ang., *lamellata* und *obtusispira*, Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 386 Taf. 22 Fig. 14—19. Madagaskar.

52 Arten von Physa aus Australien aufgeführt, 26 davon abgebildet, zum Theil aus andern Werken kopirt, die folgenden neu oder doch neu benannt: Ph. *Lessoni* für Novae-Hollandiae Lesson, nicht Blainv., *Grayi* für Gray's Ph. Novae Hollandiae, *producta,* Clarence und Hunter river, *Brazieri*, Sydney, *gracilenta* und *Queenslandica,* Queensland, *Quoyi* und *breviculmen*, King George's Sound, *Ethtridgii*, Süd-Australien, *tenuilirata*, West-Australien, und *exarata*, Nord-Australien, Edg. Smith, Journ. of the Linn. Soc. London XVI S. 276—292 Taf. 5 Fig. 19—25, Taf. 6 Fig. 1—29. — 54 Arten aus Australien, „mehr als die Hälfte der auf der ganzen Erde bekannten“ aufgezählt von R. Tate, Proc. of the Linn. Soc. of New South Wales VI S. 555—558.

Physa hypnorum L., Beobachtungen über ihre Lebensweise, Spinnen eines Schleimfadens, woran sie im Wasser emporsteigt und Abreiben der eigenen Schale mit ihren Kiefern, von Jeffery, Journ. of Conchology III S. 310, 311.

[Physa, Aplexa]. Bulinus gibbosa Gould und variabilis Gray, Mantelrand nicht über die Schale vorragend, Kiefer und Radula beschrieben, Hutton, Transact. of the New-Zealand Institute XIV S. 155, 156 Taf. 4 Fig. C, Q, T und V.

Amplexa [Aplexa] *turrita* Tate, Proc. of the Linn. Soc. of New South Wales VI S. 409. See Wendouree, Victoria.

Physa (Isidora) *Meneghiniana, Tapparoniana* und *Saeprusana,* Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 319—322 Taf. 9 Fig. 2—4; alle von Sardinien und nächstverwandt mit contorta Mich.

Camptoceras, die bekannten lebenden Arten und eine neue fossile aus dem Eocän von Sheerness-on-sea, C. *priscum*, beschrieben und abgebildet von Godwin-Austen, Quart. Journ. of the Geological Soc., May 1882 S. 218—221 Taf. 5.

Planorbis. Clessin setzt Dunker's Monographie dieser Gattung in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Lieferung 219 S. 63—94 Taf. 11—15 und 17 fort, er beschreibt 27 Arten, meist aus Europa; noch nicht abgebildet bisher sind Pl. trigyrus und Raimondi Phil., S. 71 und 94, Taf. 15 Fig. 12 und 9, beide aus Peru. Monstrosität von Pl. borealis Lov., Br. Esmark, Nyt Mag. for Naturvidenskaberne XXVII S. 101. — Pl. vorticulus, Troschel in Schlesien, Merkel, Nachrichtsbl. d. malak. Gesellsch. S. 66. — Pl. cornu Ehrenb. aus Sar-

dinien, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 325 Taf. 8 Fig. 9.

Planorbis *Benoiti* Bourg. mscr., Benoit catalogo nuovo delle conchiglie terr. e fluv. della Sicilia S. 137. Corleone, Sicilien.

Planorbis Sibiricus Dunker 1848 = limophilus Westerlund, Sibirien und Mongolei, *Nevilli*, Ladak und Yarkand, und *Pankongensis*, Nevill mscr., See Pankong im östlichen Tibet, Martens, Central-Asiat. Moll. S. 42—45, erster und dritter Taf. 4 Fig. 13 und 14.

Planorbis acies var. *Hunanensis* Gredler, Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 47 und Malak. Blätt. (2) V S. 181. Provinz Hunan, China.

Planorbis *Madagascariensis* Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 387 Taf. 22 Fig. 20—22. See Itasy, Madagaskar. — Pl. Mauritianus Morel. von compressus verschieden, Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX S. 104.

Planorbis Gilberti Dunker, fragilis Brazier, *Essingtonensis* und *Macquariensis*, alle aus Australien, Edg. Smith, Journ. of the Linn. Soc. London XVI S. 294, 295, Taf. 6 Fig. 30—35, Taf. 7 Fig. 1—6.

Segmentina *Australiensis* und *Victoriae*, Edg. Smith ebenda S. 296 Saf. 7 Fig. 7—13. Südliches Australien.

Limnaea truncatula, entfernt vom Wasser gefunden, Jeffery, Journ. of Conchology III S. 311, 312; ist der langgesuchte Wirth des Leberegels, Distoma hepaticum (vgl. die Berichte über Entozoen), A. P. W. Thomas ebenda S. 329 — var. *Schneideri*, Floeifjord im arktischen Norwegen, Br. Esmark in Tromsö Museums Aarshefter V S. 102, mit Holzschnitt, und var. *compressa*, Namdalen in Norwegen, dieselbe Nyt Mag. for Naturvidenskaberne XXVII S. 103 Fig. 5. — Varietäten und Missbildungen von L. stagnalis, ovata und peregra aus Norwegen, dieselbe ebenda S. 70, 84, 88, 97 und 100. — L. peregra var. cariosa Gené aus Sardinien, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 361 Taf. 9 Fig. 1.

Limnaea *Mandraliscae* und *minima* Benoit nuovo catalogo delle conchiglio terr. e fluv. della Sicilia S. 127, 128. Madonie, Sicilien.

Limnaea stagnalis var. *expansilabris*, Tarimfluss, Mongolei, auricularia var. ventricosa Hartm. ebendaher, lagotis var. *solidior*, Fluss Ulungur, ovata var. *eversa*, nördliche Mongolei, peregra var. *nimbosa* Tarbagatai-Oryn, plicatula Bens. var. *fasciolata* See Kukuner, rimata Nev., Kaschgar und nördliche Mongolei und pervia Martens, nördliches China, östl. Tibet und Tianschan, also im Ganzen durch Dickschaligkeit, ausgebogenen Mundrand oder weissliche Flecken ausgezeichnete Formen, die zu weit verbreiteten palaearktischen Arten als Varietäten gestellt werden, v. Martens central-asiat. Moll. S. 32—40 Taf. 4 Fig. 1—12.

Limnaea Perrieri, Poirieri und Revoili Bourg. 1881, alle ähn-

lich orophila Morel., aus dem Somali-lund, Bourguignat in Revoil's Faune et Flore des pays comalis S. 53—57 Taf. 4 Fig. 77—82.

Limnaea *electa* und Hovarum Instr., Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 385 Taf. 22 Fig. 12, 13. Central-Madagaskar.

Limnaea affinis Parr., brevicauda Sow., *Brazieri* und *Victoriae*, aus Australien, Edg. Smith, Journ. of the Linn. Soc. London XVI S. 273—275 Taf. 5 Fig. 14—18.

Limnaea megasoma Say anatomisch beschrieben, mit sehr stark ausgebildetem Vormagen, Whitfield, Bull. of the Americ. Museum Central Park New-York I S. 29—37 Taf. 5. — L. zebra Tryon, Fundorte in Illinois, Hinkley in „Our home and science gossip", Rockford Juni 1881.

Limnaea *peregrina* Clessin, Malak. Blätt. (2) V S. 188 Taf. 4 Fig. 1. Südliches Brasilien.

Lantzia Jousseaume 1872 = Erinna H. u. Ad. 1855, durch die Stellung der Augen von Lithotis unterschieden, Morelet, Journ. de Conch. XXX S. 104.

Latia neritoides Gray, Augen an der äussern Seite der Fühler, kein Kiefer, Mittelzahn der Radula zweispitzig, Seitenzähne schief, einspitzig, stumpf. Hutton, Transact. of the New-Zealand Institute XIV S. 156 Taf. 4 Fig. E und P.

Gundlachia, Septum nicht immer vorhanden, Gibbons, Journ. of Conchol. III S. 267; eine unbestimmte Art im „Suckerbrock" bei Canandaigua, Staat New York, gefunden, J. M. Cook, Silliman's Am. Journ. of Science (3) XXIII S. 248.

Ancylus. Clessin vollendet die Monographie dieser Gattung in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Lieferung 316, S. 41—80, Taf. 9; arscheinend neu: *A. expansilabris*, Deutschland, *Dohrnianus*, Neuseeland, *striatulus*, Griechenland, *Oregonensis*, Oregon, Paranensis (Döring mscr.), Parana, dieser die grösste Art, 12 mm lang, und *Manillensis*, Minila, S. 51, 54, 55, 66, 69 und 71, die Abbildungen auf schon früher herausgegebenen Tafeln. Im Ganzen sind 87 Arten beschrieben.

Ancylus *Dickinianus* Benoit nuovo catalogo delle conchiglie terr. e fluviali della Sicilia S. 148. Lentini, Sicilien.

Ancylus *Clessinianus* Jickeli, Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 366. Alexandrien.

Ancylus Australiensis Tate, Edg. Smith, Journ. of the Linn. Soc. London XVI S. 297 Taf. 7 Fig. 36, 37. Australien.

Amphibolacea. Hutton gibt Nachträge zu seiner früheren anatomischen Beschreibung von Amphibola avellana: kein Kiefer, Mittelplatte der Radula mit 5—6 Seitenspitzen, Seitenzahn einfach, vierseitig, Randzähne nadelförmig. Transact. of the New-Zeal. Institute XIV S. 156, 157 Taf. 4 Fig. F, O und W.

Onchidiacea. J. Joyeux-Jaffuie hat seine Untersuchungen

über Onchidium Celticum Cuv., worüber schon im vorigen Jahre S. 595 vorläufig berichtet worden, in Lacaze Duthiers' Archives de Zoologie experimentale Band X No. 2 und 3 S. 225—383 Taf. 14—22 ausführlich veröffentlicht. Das Thier lebt theils unter Wasser, wo es oft mehrere Tage bleibt, und athmet dann mittelst der gefässreichen Rückenwarzen, theils über Wasser im Feuchten, wo es alsdann die sogenannte Lungenhöhle weit öffnet, aber dieses Organ entspricht nach Lage, Verbindung, Sekretion, makroskopischem und mikroskopischem Bau der Niere anderer Mollusken. Kiefer, Taf. 14 Fig. 13 und Radula, Fig. 8 mit dem Typus der Pulmonaten übereinstimmend. Aber die Entwicklung durch Vorhandensein einer Embryonalschale und eines grossen Segels zu den Opistobranchien verweisend.

C. Semper beschliesst seine Arbeit über dieselbe Familie mit der Beschreibung einer Anzahl von Arten, die meisten neu, und einer neuen Gattung: Onchidium *Steenstrupii*, Nikobaren, Karolinen und Neuguinea, *aberrans*, Singapore?, *Samarense*, Philippinen, *multiradiatum* und *trapezoideum*, Fundorte unbekannt, *Dämelii*, Sydney, *coriaceum*, Singapore, Pinang und Brisbane in Australien, *graniferum*, Philippinen, *luteum*, Singapore, *Palaënse*, Palau-Inseln, *Papuanum*, Neuguinea, *ovale*, Fundort unbekannt, *reticulatum*, Neuseeland und Sydney, *Steindachneri*, Galapagos. Reisen im Archipel der Philippinen, Wissensch. Resultate, Band III Theil 6 S. 265—286, Abbildungen der Radula und Geschlechtsorgane Taf. 21 Fig. 1—26.

Onchidina, gen. nov., Lungenöffnung mehr seitlich, rechts vom After; keine Penisdrüse, männliche Geschlechtsöffnung hinter dem rechten Fühler. O. *Australis* (Gray mscr. als Onchidella) von Ost-Australien, den Viti-Inseln und Ost-Afrika, anatomisch beschrieben, Semper ebenda S. 287—289, Radula Taf. 21 Fig. 27.

Onchidella patelloides Quoy und Gaimard, kein Kiefer, Mittelplatte der Radula dreispitzig, Seitenzähne einspitzig mit einem Vorsprung an der Basis. Hutton, Transact. of the New-Zealand Institute XIV S. 155 Taf. 4 Fig. B und R.

Nudibranchia.

Dorididae. Doris complanata Verrill, Transact. of the Connecticut Academy of Sciences V 2, S. 549 Taf. 58 Fig. 34.

Doris Wellingtonensis Abr., Radula bei Hutton, Transact. of the New-Zealand Institute XIV S. 166 Taf. 6 Fig. G. Doris *luctuosa* Cheeseman, Trans. N. Zeal. Inst. XIV S. 213. Neuseeland.

Heterodoris *robusta* Verrill und Emerton, Transact. of the Connecticut Acad. V 2 S. 549 Taf. 58 Fig. 35, Radula Fig. 35 a, b. Neu-England.

Polyceridae. Issa lacera Müll. und ramosa, Verrill ebenda

S. 547 Taf. 42 Fig. 11 und Taf. 58 Fig. 36, Radula Fig. 35a, Neu-England.

Tritoniadae. Tethys leporina L. Schwimmen, Nahrung u. s. w., Bergh, Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien XXXII S. 67, 68.

Scyllaea Edwardsi Verrill a. a. O. S. 550 Taf. 42 Fig. 10. Neu-England, an Zostera und Sargassum.

Dendronotidae. Lomanotus Genei Ver. von Triest, Bergh a. a. O. S. 66, 67.

Aeolididae. Salv. Trinchese hat ein grösseres eingehendes Werk über diese Familie „Aeolididae e famiglie affini del Porto di Genova“ schon 1877 begonnen, wovon bis Schluss des Jahres 1882 nur der erste Theil, sehr schöne Abbildungen ohne Beschreibung, erschienen ist.

Aeolis *plicata*, Neuseeland, nebst Beschreibung der Radula von Ae. Corfei, Hutton, Transact. of the New-Zealand Institute XIV S. 166 Taf. 6 Fig. E, F, I und K.

Aeolidiella Sömmeringi Bergh, von Triest, nicht diejenige von Leuckart (Eolis), ausführlich beschrieben von Bergh, Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. in Wien XXXII S. 8—12 Taf. 5 Fig. 1—3 und Taf. 6 Fig. 1—3.

Berghia coerulescens Laurillard (Eolidia) aus dem Mittelmeer, ausführlich beschrieben von Bergh ebenda S. 20—23, Taf. 1 Fig. 1—9, Taf. 2 Fig. 17.

Caliphylla tricolor Trinchese und Mediterranea Costa, Trinchese a. a. O. I Taf. 1—4, das ganze Thier und anatomische Details.

Calma Cavolini Verany, Bergh a. a. O. S. 61—64, Taf. 5 Fig. 7—11.

Coryphella nobilis und Stimpsoni Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V 2 S. 552 Taf. 42 Fig. 14, 15. Neu-England.

Facelina, Aufzählung der bekannten Arten und nähere Beschreibung von F. Drummondi Thomps. bei Bergh, Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. XXXII S. 24—26.

Favorinus versicolor Costa und albus Ald. u. Hanc., Exemplare aus Triest ausführlich beschrieben von Bergh ebenda S. 38—43, Taf. 5 Fig. 6 und Taf. 6 Fig. 4—11.

Fiona nobilis Ald. u. Hanc. aus Neu-England beschrieben von Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. of Sc. V 2 S. 551.

Spurilla Neapolitana Chiaje aus Triest, Bergh a. a. O. S. 13—18, Taf. 1 Fig. 10—21.

Galvina picta Ald. u. Hanc. und flava, Trinchese Aeolidid. I Taf. 28, 29, 31, ebendieselben Arten aus Triest näher beschrieben, mit Aufzählung aller bekannten Arten der Gattung von Bergh, Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. XXXII S. 43—53, Taf. 2 Fig. 1—11, Taf. 8 Fig. 10—14, Taf. 4 Fig. 1—3.

Tergipes Doriae und Capellinii Trinchese, Aeolidid. I Taf. 24—27.

Amphorina Alberti Quatref. und caerulea Mont., Trinchese ebenda Taf. 30, 32 und 33.

Acanthopsole rubrovittata Trinchese a. a. O. Taf. 34, 35; Aufzählung der bekannten Arten, *lugubris* (Graeffe mscr.), *albida* und *vicina* von Triest ausführlich beschrieben von Bergh, Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. XXXII S. 26—37, Taf. 2 Fig. 12—16, Taf. 3 Fig. 1—9, Taf. 6 Fig. 1—18.

Janus cristatus Chiaje, Kiefer und Radula bei Bergh ebenda S. 65 Taf. 5 Fig. 12, 13.

Ercolania *Pancerii*, *Siottii* und *Uziellei* Trinchese, Aeolid. I Taf. 5—14a; namentlich die zweite auch ausführlich anatomisch dargestellt.

Placida Tardyi, *viridis* und *brevirhina* Trinchese ebenda Taf. 15—18.

Hermaea dendritica Ald. u. Hanc. und brevicornis Trinchese ebenda Taf. 19, 20.

Hermaeina maculosa Trinchese ebenda Taf. 21—23.

Limapontiadae. Die von Kölliker zuerst als Mollusk beschriebene Rhodope Veranii ist identisch mit der von M. Schultze als Turbellarie beschriebene Sidonia elegans; sie hat kein Herz, keine Blutgefässe, keine derjenigen der Mollusken vergleichbare Niere, aber das Vorhandensein einer Commissur der Hauptganglien unter dem Schlunde, gewimperte Ohrbläschen und die seitliche Oeffnung der Geschlechtsorgane sprechen dafür, dass sie als eine sehr niedrig stehende Form der Mollusken zu betrachten sei, L. v. Graff, Morphologisches Jahrbuch VIII S. 73—84 Taf. 2. — Bergh dagegen ist geneigt dieselbe den Turbellarien zuzurechnen, Zool. Anzeig. S. 550—553.

Monopleurobranchia.

Actaeonidae. Actaeon *nitidus* = Auriculina insculpta Verrill 1880, nicht Montagu, Verrill, Transact. of the Connecticut Academy of Sciences V 2, S. 540 Taf. 58 Fig. 21. Bei Martha's Vineyard, Neu-England, 312—487 Faden. — Act. *giganteus* Dunker ind. moll. Jap. S. 160 Taf. 2 Fig. 8, 9. Japan.

Buccinulus *fraterculus*, Dunker ebenda S. 161 Taf. 13 Fig. 21—23. Japan.

Ringiculidae. Ringicula *Cabrai*, Rothes Meer?, Senegalensis, Senegalküste, 72 Meter tief, *admirabilis* und *Schlumbergeri*, Mittelmeer, Morelet, Journ. de Conchyliologie XXX S. 201—204, Taf. 9 Fig. 1—4.

Choristidae. Verrill gründet diese neue Familie auf Choristes elegans Carpenter 1872, welche bis dahin nur fossil aus dem Post-

pliocän von Canada bekannt war, jetzt aber auch lebend bei Martha's Vineyard an der Südküste Neu-Englands in einer Tiefe von 255 Faden gefunden worden ist. Schale Helix-ähnlich, periostracum die Näthe überziehend; Mundsaum zusammenhängend, ohne Spindelfalte; Deckel mit wenig Windungen. Zwei Paar Fühler, das vordere durch eine Hautfalte unter sich verbunden. Kiefer einfach; Radula mit 3 Reihen mittlerer Platten, breiten zweilappigen Seitenplatten und zwei Reihen kleiner hakenförmiger Randzähne, im Ganzen 11 Zähne in einer Querreihe, Kieme gross, an der innern Oberfläche des Mantels von links nach rechts sich erstreckend, aus zahlreichen Blättchen bestehend. Grösse 6 Millimeter. Transact. of the Connecticut Academy of Sciences V 2, S. 540, 542. Taf. 58 Fig. 27, Radula 27a, auch in Proceed. of the Un. St. National-Museum V S. 338, 338.

Bullacea. Hydatina inflata Dunker, ind. moll. Jap. S. 162 Taf. 2 Fig. 14—16. Japan.

Cylichna *semisulcata* Dunker ebenda S. 163 Taf. 13 Fig. 7—9. Japan. — C.? *Dalli* Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. V 2 S. 542 und Proceed. of the Un. St. National-Museum V S. 336 Neu-England, 335 und 226 Faden.

Diaphana gemma Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. V 2 S. 543 Taf. 58 Fig. 22. Neu-England.

Philine amabilis Verr. und *tincta*, Verrill ebenda S. 544, erstere Taf. 58 Fig. 23, 24; letztere auch in Proceed. of the Un. St. National-Museum V S. 337. Neu-England.

Aplysiacea. Notarchus punctatus Phil. hat eine sehr kleine innere Schale, 1 mm gross, Vayssière, Journal de Conchyliologie XXX S. 271—273. *Aplysia Hamiltoni* Kirk, Trans. N. Zeal. Inst. XIV S. 203. Neuseeland.

Pleurobranchidae. Pleurobranchaea tarda Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. V 2 S. 546 Taf. 58 Fig. 26.

Koonsia gen. nov., Kopf, Fühler, Rüssel und Kieme wie bei Pleurobranchaea. Rücken gewölbt, ringsum überhängend und einen deutlichen Mantelrand bildend. Fuss schmal, nach hinten verlängert, mit einer Drüsengrube nahe an seinem Ende an der Unterseite und einer konischen Papille darüber, Penis mit einem kleinen Häkchen bewaffnet. *K. obesa*, bei Martha's Vineyard, 216—258 Faden, und nahe dem Eingang der Delaware bei 312 Faden, Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. V 2 p. 545 und Proceed. of the Un. St. National-Museum V S. 338, 339.

Umbrella und Tylodina haben eine spirale und zwar linksgewundene Embryonalschale, Jeffreys, Proceed. Zool. Soc. S. 673.

Siphonariidae. Siphonaria Australis Q. G. wird von F. W. Hutton anatomisch beschrieben. Die Kiemen sind nach demselben nicht frei, sondern nur Hautfalten zwischen den grossen Gefässen

an der Wand der Athemhöhle, er führt sie auf Anpassung zurück und hält sie nicht für homolog den Kiemen der übrigen Mollusken. Die Innenseite der Athemhöhle ist reichlich mit Wimpern versehen. Das Thier scheine ohne Unterschied (indifferently) Luft und Wasser zu athmen. Geschlechtsorgane und Nervensystem, Laich und erste Entwicklungsstadien werden auch beschrieben. Der Verfasser gelangt schliesslich zu dem Resultate, dass Siphonaria zu den Pulmonaten gehöre, wohin sie auch schon von verschiedenen Systematikern, z. B. Gray 1847, gestellt wurde und dass die Pulmonaten von den Opistobranchien abzuleiten seien. Annals of nat. hist. (5) IX S. 341—344 Taf. 15.

Addisonia, gen. nov., Schale porcellanartig, unsymmetrisch, ähnlich derjenigen von Pilidium Midd.; eine Reihe von Kiemenblättchen, an der einen Seite sehr ausgebildet, die übrigen Weichtheile nach der andern Seite drängend. Radula eigenthümlich, im Einzelnen an die der Patelliden erinnernd. A. *paradoxa*, Neu-England, 69—130 Faden. Gadinia excentrica Tileri aus dem Mittelmeer scheint nahe damit verwandt zu sein. Dall, Proceed. of the Un. St. National-Museum IV S. 405 und Annals of nat. hist. (5) X S. 17—19; Am. Naturalist XVI S. 737. Auch bei Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. V S. 533 und Proc. Un. St. Nat.-Mus. V S. 334. Jeffreys bestätigt die vollständige Uebereinstimmung zwischen Gadinia excentrica und dieser Schnecke, Proceed. Zool. Soc. S. 673.

Solenoconchae.

Dentalium agile Sars, im Mittelmeer gefunden, 86—1963 Faden, verschieden von D. striolatum Stimps. Jeffreys, Annals of nat. hist. (5) X S. 30. — D. capillosum, candidum, subterfissum und ensiculus Jeffr. abgebildet von demselben in den Proceed. Zool. Soc. S. 658—660, Taf. 48 Fig. 1—4; Bemerkung über D. filum von demselben ebenda S. 660.

Dentalium ergasticum P. Fischer, Journal de Conchyliologie XXX S. 275. Atlantisches Meer, 1900 Meter tief.

Dentalium Japonicum und Weinkauffi, Dunker ind. moll. Jap. S. 153 Taf. 5 Fig. 1, 2. Japan.

Siphonodentalium *teres* Jeffreys, Proc. Zool. Soc. S. 661 Taf. 49 Fig. 5. Atlantisches Meer. — S. vitreum und affine G. O. Sars in Nordamerika gefunden, Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V 2 S. 557. 558 Taf. 42 Fig. 19 und 20.

Cadulus *amphora*, *gibbus* und einige früher beschriebene Arten, alle aus dem atlantischen Meer abgebildet von Jeffreys, Proc. Zool. Soc. S. 663—666 Taf. 49 Fig. 6—10. — C. pandionis Verr. und propinquus G. O. Sars var. aus Neu-England, Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. of Sciences V 2 S. 558 Taf. 58 Fig. 30—32.

Pteropoda.

Ueber die Pteropoden als Nahrung für Fische und Wale spricht Fr. Heincke in seinem Buch „Die nutzbaren Thiere der nordischen Meere“ S. 24, mit einigen Holzschnitten S. 30—32,

Pleuropus *Hargeri* Verrill, Transact. of the Connecticut Academy of Sciences V S. 555. Bei der St. George's Bank, Neu-England.

Embolus *triacanthus* P. Fischer, Journal de Conchyliologie XXX S. 49. Atlantische Küste des südlishen Spaniens, 1205 Meter tief, nur die Schale.

Cymbulia calceolus Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. V S. 553 Taf. 58 Fig. 33. Neu-England.

Macgillivraya ist die Embryonalschale von Dolium und Sinusigera diejenige von Purpura, Jousseaume Le Naturaliste IV No. 23 S. 183.

Lamellibranchia.

K. Mitsukuri hat sich mit dem Kiemen der Muscheln näher beschäftigt und namentlich diejenigen von Nucula und Yoldia untersucht, diese sind auf die hintere Hälfte des Thieres beschränkt und faltenartig angeordnet, er glaubt, dass sie eine mehr ursprüngliche Bildung darstellen, als diejenigen der übrigen Muscheln. Studies of the biological Laboratory, Hopkin's University II No. 2 S. 257—270 Taf. 19. Frühere Mittheilungen desselben über diesen Gegenstand im Quarterly Journal of microscopical Science XXI S. 595—608 und in den Archives de Zoologie expèrimentale IX S. LIX.

Das Byssus-Organ wurde von J. Carrière bei verschiedenen Muscheln näher untersucht, es findet sich bei den meisten Gattungen und besteht wesentlich aus einer eigenen Drüse, welche in eine halbkreisförmige Rinne ausmündet und aus der Byssus-Höhle, welche Längsfalten im Innern hat, zwischen diesen Falten werden die Lamellen geformt, aus denen der Byssus-Faden zusammengesetzt ist. Dieses Organ ist gut ausgebildet bei den spinnenden Mu-

scheln wie den Mytiliden, Aviculiden, Tridacna, einigen Arten von Pecten und Arca, mehr oder weniger rudimentär, aber noch deutlich erkennbar, bei Cardita, Astarte, Venus, Cardium, Cyclas, Tellina, Gastrochaena sowie den freilebenden Arten von Arca und Pecten, in hohem Grade reduzirt bei Spondylus und den Unioniden und es fehlt vollständig bei Pisidium im erwachsenen Zustande. Nur in der Jugend findet sich ein Byssus bei Anomia, Hinnites und Cyclas. Der Verfasser beschreibt das Organ im Einzelnen bei 28 Arten von Muscheln aus verschiedenen Familien. Arbeiten des Zool. Zoot. Instituts in Würzburg V S. 56—92 Taf. 5, 6.

Pectiniformia.

Ostracea. R. Horst beschreibt die Entwicklung der gemeinen Auster in Tydschrift Nederlandsche Dierkundige Vereeniging VI S. 25—34, übersetzt im Quarterly Journ. of Microscopical Science XXII S. 341—346 mit einer Tafel. Kürzere Mittheilung darüber im Zool. Anzeiger S. 160—162.

P. P. Hoek gibt einige Bemerkungen über die Fortpflanzung der Auster in den Comptes rendus de l'Institut Bd. 95 S. 869—872.

Ueber Parasiten und Kommensalen der Auster spricht A. Certes, Bull. de la Société Zoologique de France V S. 347—353.

A. Issel hat ein eigenes Büchlein über die Austerzucht veröffentlicht, vergl. oben im allgemeinen Theil, worin er unter Anderm, die an den italienischen Küsten gebräuchlichen Arten und Varietäten näher charakterisirt und abbildet, nämlich Ostrea edulis, Var. *Tarentina*, *Venetiana* und *Tyrrhena* und Ostrea plicata Chemn. — cristata auct.

M. Bouchon-Brandely stellt fest, dass die portugiesische Auster, Ostrea angulata Lam. (Gryphaea), welche neuerdings an der Westküste von Frankreich akklimatisirt ist, getrennten Geschlechtes sei und dass ihre Eier erst im Seewasser befruchtet werden (wie bei Ostrea Virginiana); die künstliche Befruchtung bietet daher bei dieser Art keine Schwierigkeiten. Comptes rendus de l'Institut Band 95 Juli 1882 S. 256—259 übersetzt in Annals of Nat. History (5) X S. 328—330; Auszug in Le Naturaliste IV No. 24 S. 185.

Ueber die nordamarikanischen Austern ist eine Anzahl eingehender Arbeiten erschienen; E. Ingersoll hat ein umfängliches Buch über die Naturgeschichte der amerikanischen Auster veröffentlicht unter dem Titel: The Oyster Industry, Tenth Census, Sect. X Fishery Industries, Monograph B. Washington 1881 252 Seiten 13

Taf., in welchem namentlich auch die bestehenden Austerbänke und ihre Bewirthschaftung an der ganzen atlantischen Küste Nordamerikas von Maine bis Texas im Einzelnen behandelt werden. — Die Austernzucht in Connecticut bildet den Gegenstand eines Berichtes der Commission of Shell Fisheries in diesem Staate, Hartford 1881, publizirt 1882. — J. A. Ryder behandelt ausführlich die Virginische Auster, O. Virginiana Lam., in Beziehung auf ihren anatomischen Bau, ihr Wachsthum, das entschieden rascher ist, als bei der europäischen Art, ihre Fortpflanzung, Nahrung und die mit ihr auf den Austerbänken vorkommenden Thierarten in Ferguson's Report on the fisheries of Maryland 1881 App. 1 und Bull. of the U. St. Fish Commission I Seite 403—419 (Juli, Aug. 1882), Auszug von Dall im American Naturalist XVI S. 881. Vorläufige Notizen über einige Punkte in der feineren Anatomie dieser Auster von eben demselben im Bull. of the U. St. Fish Commiss. II S. 135—137. — F. R. Winslow berichtete über Austerbänke im Tangier- und Pocamoke - Sound und einigen Stellen der Chesapeake - Bay in dem Berichte der genannten Commission von 1880; derselbe schreibt über Verschlechterung der amerikanischen Austerbänke in Popular Science monthly XX Nov. u. Dec. 1881. Auszug hieraus und aus einigen andern kleinern Mittheilungen über amerikanische Austerbänke gibt Dall im Am. Naturalist XVI S. 961—965. Ueber Experimente künstlicher Befruchtung der Eier der europäischen Auster berichtet F. R. Wilson in Ferguson's schon erwähntem Berichte und ebenda findet sich als App. III ein Literaturverzeichniss über Austernzucht im Allgemeinen.

Die essbaren Austern Australiens werden von J. Cox näher behandelt, es sind an der Küste von Neusüdwales 3 Arten: Ostrea Angasi Sow. „mud oyster", O. subtrigona Sow. „drift oyster" und O. glomerata Gould. „rock oyster"; Proceedings of the Linnean Society of New South Wales VII S. 122—134. — Ostrea *Lischkei* Löbbecke, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 91 und 190 Taf. 5. Ceylon.

Margariona nov. gen., sehr ähnlich Ostrea, aber mit zwei Schliessmuskeln; vorläufige Notiz von Dall, Nachrichtsbl. d. Mal. Gesellsch. 1882 S. 186.

Pectinea. Spondylus, Beschreibung des Auges siehe oben S. 296.

Plicatula *horrida*, cuneata Dunk., muricata A. Adams und rugosa Dunk. aus Japan, Dunker, ind. moll. Jap. S. 246—247 Taf. 11 Fig. 3—7; letzterer Artname schon vergeben, daher zu *irregularis* umgeändert, ebenda 261.

Vola puncticulata Dunk., ind. moll. Jap. S. 244 Taf. 11 Fig. 10, 11.

Pecten *glyptus* und Hoskynsi var. pustulosus Verr. aus Neu-England, Verrill, Trans. of the Connecticut Acad. of Sciences II S. 580, 581 letzterer Taf. 42 Fig. 22.

Pecten vesiculosus Dunk., ind. moll. Jap. S. 241 Taf. 11 Fig. 1.

Pecten *sibyllae*, Fundort unbekannt und *loxoides*, Australien, Sowerby, Proc. Zool. Soc. S. 120 Taf. 5 Fig. 12, 13.

Pecten *Jullieni* Jousseaume, Bulletin de la Soc. zoologique de France, Febr. 1882. Californien.

Lima *Marioni* und *Jeffreysi*, Portugal und Golf von Biskaya, 1068 und 990—1190 Met. tief. P. Fischer, Rapport sur la faune sous-marine und Journ. de Conchyliologie XXX S. 52.

Lima Japonica Dunk., ind. moll. Jap. S. 245 Taf. 11 Fig. 8, 9.

Arcacea. Arca obliqua Phil. in frischem Zustande im Mittelmeer, 123—544 Faden, gefunden, Jeffreys, Ann. of Nat. Hist. (5) X S. 28.

Arca pectunculoides var. Frielei Jeffr. und var. *crenulata*, Neuengland 76—150 Faden, Verrill, Trans. of the Connecticut Acad. of Sciences V S. 574 und 575, erstere Taf. 44 Fig. 5, 6.

Scapharca *Jickelii* (Dunker manuscr.) Jickeli, Jahrb. d. Mal. Gesellsch. IX S. 369. Massana.

Scapharca *Satowi* und *Troscheli* Dunker, ind. moll. Jap. S. 233, 234 Taf. 9 Fig. 1—3 und 14, 15. Japan.

Pectunculus *fulguratus*, *rotundus* und *vestitus* Dunk. ind. moll. Jap. 236, 237 Taf. 14 Fig. 18, 19 und Taf. 16 Fig. 7—10. Japan.

Limopsis pygmaea Phil. in frischem Zustand im Mittelmeer, 217 Faden. Jeffreys, Ann. of Nat. Hist. (5) X S. 29.

Limopsis Woodwardi A. Ad. Dunker, ind. moll. Jap. S. 237 Taf. 16 Fig. 5, 6. Japan.

Limopsis Loringi Ang., Broughton - Inseln bei Port Stephens, Neusüdwales, 35 Faden, Brazier, Proc. of the Linnean Soc. of New South Wales VI S. 789.

Nuculidae. Nucula *Crosbyana* und Leda *egregia* Guppy, Proc. of the Scientific. Assoc. of Trinidad XII 1881—1882. Golf von Paria.

Leda unca Gould, Neuengland und Golf von Mexico, Verrill, Trans. of the Connecticut Acad. V S. 572 Taf. 58 Fig. 41.

Luciniformia.

Aviculacea. Avicula hirundo var. nitida Verr. Neuengland 65—192 Faden, Verrill, Trans. of the Connecticut Acad. V S. 582 Taf. 58 Fig. 43.

Avicula *coturnix*, *brevialata*, *Loveni* und (Meleagrina) *Martensii* Dunker, ind. moll. Jap. S. 228—229 Taf. 10 Fig. 1—8. Japan.

Meleagrina Californica Carp., Nachrichten über diese Perlenmuschel und ihren Fang in der Bonita-Bay, San Francisco, Bulletin Novemb. 1881, Dall, American Naturalist XVI S. 966.

Mytilacea. Mytilus edulis L. und barbatus L. (Modiola), über

deren Zucht in Italien, besonders im Mar piccolo bei Tarent spricht A. Issel in seiner „Ostricoltura e Mitilicoltura“ S. 209—228.

Mytilus grayanus Dunker = Dunkeri Reeve, Dunker, ind. moll. Jap. S. 221. Japan.

Mytilus bifurcatus Conrad bei San Diego, Californien, wo er zusammen mit einer Art von Septifer vorkommt, welche ihm äusserlich ganz gleich ist. Stearns, Proceed. of the Academy of nat. hist. at Philadelphia 1882 S. 241—242.

Modiola *lutea* (Jeffr. mscr.) P. Fischer, Journal de Conchyliologie XXX S. 52. Bai von Biskaya und Marokko, 677—960 Meter tief. Ist identisch mit M. polita Verr., Dall, Am. Nat. XVI S. 884.

Modiola *Hanleyi*, Dunker, ind. moll. Jap. S. 223 Taf. 16 Fig. 3, 4. Japan.

Lithophaga Bolten 1789 (Lithodomus), Dunker beginnt eine Monographie dieser Gattung in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Lieferung 316, Taf. 1—4 und Lief. 318, S. 1—8, worin bis jetzt 9 Arten beschrieben und 28 abgebildet sind. L. *ventricosa*, neuer Name für Modiola Malayana Reeve, nicht Philippi, S. 4 Taf. 1 Fig. 3, 4; L. *Löbbeckeana* und *cavernosa* S. 7 Taf. 1 Fig. 3, 4 und Taf. 2 Fig. 5, 6. Philippinen.

Modiolaria *cuneata* Fischer, Journal de Conchyliologie XXX S. 53. Bai von Biskaya, 1160 Meter.

Idas argenteus Jeffr., zwischen den Hebriden und Färöern, in verlassenen Röhren von Teredo, Beschreibung verbessert, Jeffreys, Proc. Zool. Soc. 1882 S. 683. — I. argenteus var. *lamellosus* Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. V S. 579 und Proc. Un. St. National-Museum V S. 342. Neu-England, 335 Faden.

Najadea. M. Braun macht einige Bemerkungen über die Larvenform von Anodonta; er weist nach, dass die Kalknadeln, welche man an derselben während ihres Aufenthalts an Fischen findet, von dem Fisch selbst herrühren, indem sie bei solchen fehlen, die sich an einen Axolotl festgesetzt haben, Sitzungsberichte der Naturforscher Gesellschaft in Dorpat 1882 S. 429—431.

Unio pictorum und tumidus, Varietäten aus den englischen Flüssen Ouse und Foss, Hey, Journal of Conchology III S. 270—272.

Unio *alpecanus* und rostratellus Bourg., *cyprinorum* Berthier und *Jourdheuili* Ray, angebliche Arten aus dem Main bei Frankfurt, beschrieben von Servain, histoire des Mollusques Acephales des environs de Francfort S. 22—25. Locard beschreibt 69 angeblich neue französische Unio-Arten, die wenigsten von ihm selbst, die meisten von Bourguignat und einigen Andern benannt, catalogue des Mollusques terr. et fluv. de France S. 354—367.

Unio *Stephaninii*, See von Toblino, *Moltenii*, Tiber, und *opisodartos*, Provinz von Brescia, Adami, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 129—138, Taf. O Fig. 1—10.

Unio sinuatus Lam., eine halbe Schale von ziemlich frischem Aussehen in einem Graben an der oberen Tiber gefunden, Statuti ebenda S. 118.

Unio *Savensis*, *Pancici* und *striatulus*, Drouet in einer eigenen Broschüre Unionidae de la Serbie S. 15, 17 und 19. Serbien.

Unio alatus Say aus dem Rock river, $^{2}/_{3}$ der Exemplare Männchen, das Perlmutter der Weibchen viel heller, zuweilen fast weiss, das der Männchen purpurn; die Intensität der Farbe entspricht der Dicke des Mantels. Upson in „Our Home and Science Gossip, Rockford in Illinois 1881. (Dall im American Naturalist XVI S. 957.)

17 Unio-arten aus Australien mit Synonymie und Fundorten aufgeführt von Edg. Smith, Journ. of the Linnean Soc. London XVI S. 307—313; 18 solche von R. Tate, Proceed. Linn. Soc. of New South Wales VI S. 567, 568. — Die bis jetzt bekannten Arten aus Neuseeland aufgeführt und die Weichtheile von U. Menziesii Gray beschrieben von Hutton, Transact. of the New Zealand Institute XIV S. 148, 149 Taf. 2 Fig. A—D. — U. *waikarense* (soll heissen -ensis) Colenso ebenda S. 169, schon von demselben im Tasmanian Journal of Nat. Science II 1841 (?), See Waikara auf der Nordinsel von Neuseeland.

Margaritana margaritifera Perlfischerei in Sachsen, von H. Nitsche behandelt s. oben S. 319.

Anodonta, kritische Bemerkungen über einige Arten und Aufzählung von nicht weniger als 20 „Arten", welche sich in 14 Gruppen vertheilen, aus dem Main bei Frankfurt, darunter die neuen Namen A. *macrostena*, *impura*, *Maganica*, *telmoeca*, *bythioeca*, *manica*, *Morini*, *ocnera*, *complacita*, *rynchota*, *codopsis*, *Racketti*, *Friedlanderiana*, *cypholena* und *Frankfurti*, Servain hist. des Acephales de Francfort S. 27—64. — A. *Sequanica* und *Georgei* (Bourguignat mscr.) und *pelocca* (Servain mscr.) aus Frankreich, beschrieben bei Locard catalogue des moll. terr. et fluv. de France S. 349—353. — Verschiedene Anodontenformen aus den englischen Flüssen Ouse und Foss, Hoy, Journal of Conchology III S. 269—271.

Anodonta Nuttalliana, Wahlamatensis, Oregonensis und Californiensis Lea, alle diese sind Varietäten Einer Art, die von British Columbia bis Californien und von der Meeresküste bis Montana und Utah verbreitet ist, Stearns, Proceed. of the Californ. Academy Nov. 20. 1882. (Die Anschauungen über Art und Varietät bei den Unioniden haben sich demnach seit Lea und Rossmässler zwischen Nordamerika und Europa, wenigstens der französischen Schule, geradezu umgetauscht.)

Anodonta *Iheringi* Clessin, Malak. Blätt. (2) V S. 191 Taf. 4 Fig. 5. Taguara, südl. Brasilien.

Pseudanodonta *Locardi* und *Ararisana* (Coutagne mscr.) Locard, catalogue des Moll. terr. et fluv. de France S. 348, 349.

Colletopterum, gen. nov., ähnlich Anodonta, Schloss gebogen, mit einem hintern schwachen Lamellarzahn, Band innerlich, Lunula breit, beide Schalen durch den Flügelfortsatz des Rückenrandes mit einander verlöthet, *C. praeclarum* und *Letourneuxi*, aus der untern Donau, Bourguignat lettres malacologiques S. 45—48, die zweite Fig. 16, 17. [Auch bei unsern deutschen Anodonten sind öfters beide Schalen am Flügel vereinigt].

Mycetopus *plicatus* Clessin, Malakol. Blätt. (2) V S. 190. Taguara, südl. Brasilien.

Jolya, gen. nov. Schalenhaut über die Ränder der Kalkschale verlängert, wie bei Solemya; Band innerlich, Schloss aus einer langen Lamella jederseits gebildet, beide stossen bei geschlossener Schale aneinander, aber fügen sich nicht zwischen einander ein; ein langer weisslicher gradliniger Strahlenstreif an den Wirbeln zur hintern Ecke *J. Letourneuxi* von den Ufern des Flusses Harrach in Algerien, vermuthlich in tiefem Schlamm lebend; der Verfasser schlägt für diese Gattung eine eigene neue Familie, Jolydae, vor, die ihren Platz zwischen den Iridiniden und Mycetopiden finden soll. Bourguignat, lettres malacologiques S. 42—44, Fig. 13—15.

Dreissenidae. Dreissenia *Belgrandi* (Bourg. mscr.) Locard catalogue des Moll. terr. et fluv. de France S. 367. Paris und Arles in Kanälen.

Astartacea. Crassatella *Japonica* = donacina von Reeve, nicht Lamarck, Dunker ind. moll. Jap. S. 220. Japan.

Gouldia C. B. Ad. Watson rekapitulirt das von Edg. Smith u. A. über diese Gattung Gesagte (s. den vorigen Jahresbericht S. 510) und kommt zu dem Schluss, dass dieser Gattungsname aufzugeben sei, Journal of Conchology III S. 299, 300.

Lucinacea. Lucina *contraria* und *corrugata* Dunker, ind moll. Jap. S. 215, 216 Taf. 13 Fig. 9—14. Japan.

Axinus orbiculatus Monterosato = granulosus Seguenza, Küste von Spanien und Marokko, Jeffreys, Proc. Zool. Soc. S. 685. — A. *planatus*, Jeffreys, Annals of nat. hist. (5) X S. 29. Mittelmeer, 432 —544 Faden.

Lasaeidae. Lepton *subrotundum* Dunker, ind. moll. Jap. S. 219 Taf. 14 Fig. 12, 13. Japan.

Solenomyidae. Solenomya *Japonica* Dunker ebenda S. 220 Taf. 14 Fig. 3.

Veneriformia.

Tridacnidae. Tridacna gigas, ein Exemplar von 36 Zoll Länge und 528 Pfund wiegend, aus Singapore, San Francisco, Bulletin März 1881 (Dall, Am. Naturalist XVI S. 963).

Cardiacea. Cardium Burchardi Dkr. und Bechei Ad. u. Rv. aus Japan, Dunker, ind. moll. Jap. S. 210 und 212, Taf. 15 Fig. 1—6.

Hemicardia donaeiformis Schröter = Australiensis Reeve, Port Jackson, Brazier, Proc. Linn. Soc. of New South Wales V S. 487.

Cycladea. Sphaerium ovale Fer. erst in letzter Zeit in der Umgebung von York aufgefunden, Hey, Journal of Conchology III S. 271. — Sph. *Morini*, Frankfurt a. M., *Loirae*, Manchester, *Letourneuxi*, Giurgewo, *Servaini* und *alpecanum*, Seine, *Boettgerianum*, Warschau, alle nahe verwandt mit Sph. rivicola, Servain und Bóurguignat in des erstern Histoire des Mollusques Acephales des environs de Francfort S. 11—18.

Sphaerium translucidum Sow., *Queenslandicum* und *Macgillivrayi*, Edg. Smith, Journal of the Linnean Society London XVI S. 305 Taf. 7 FIg. 32—34. Australien.

Calyculina *Clessini* (Paulucci mscr.) Clessin, Malak. Blätt. (2) V S. 192 Taf. 4 Fig. 9. Ekaterinoslaw.

Limosina *ventricosa* und *Weinlandi* Clessin, ebenda S. 192, 193 Taf. 4 Fig. 1 und 2. Haiti.

Pisidium. Der Mantelrand ist vorn mit Flimmerhaaren gesäumt, Jeffery, Journal of Conchology III S. 307. — 10 Arten aus Norwegen aufgeführt von Br. Esmark, Malak. Blätt. (2) V S. 1—6. — P. fossarinum und Italicum Cless. aus Sardinien, Mad. Paulucci, Bull. della Soc. mal. Ital. VIII S. 348, 349 Taf. 9 Fig. 10, 11.

Pisidium *Johnsoni* Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 389 Taf. 22 Fig. 28, 29. Central-Madagaskar.

Pisidium *Etheridgii* derselbe, Journ. Linn. Soc. London XVI S. 306 Taf. 7 Fig. 35. Süd-Australien.

Pisidium lenticula Dkr. (Sphaerium) häufig durch ganz Neuseeland, Hutton, Transact. of the New Zealand Institute XIV S. 149 Taf. 2 Fig. E.

Corbicula fluminalis var. Oxiana Martens aus einem Seitenarm des Amu Darja, 37 mm hoch, Martens, central-asiat. Moll. S. 48 Taf. 4 Fig. 15.

Corbicula *Madagascariensis* Edg. Smith, Proc. Zool. Soc. S. 388 Taf. 22 Fig. 25—27. Central-Madagaskar.

Corbicula ovalina Desh., Nepeanensis Less. = australis Desh., *Deshayesii* und *sublaevigata*, Edg. Smith, Journ. Linn. Soc. London XVI S. 290—304 Taf. 7 Fig. 24—31, alle aus Australien.

Veneracea. Dosinia gibba A. Ad. und orbiculata Dkr. aus Japan, Dunker, ind. moll. Jap. S. 204 Taf. 8 Fig. 4—6 und 12—14.

Mercenaria paucilamellata Dkr. = Venus alata Reeve, Port Jackson, Tasmanien und Schwanenfluss, Brazier, Proceed. of the Linn. Soc. of New South Wales V S. 486.

Tapes Greeffei Dunker, ind. moll. Jap. S. 207 Taf. 8 Fig. 15—17. Japan.

Rupellaria *semipurpurea* Dunker ebenda S. 208. Japan.

Petricola *Japonica* Dunkor ebenda S. 209 Taf. 9 Fig. 4—6.

Tellinacea. Donax *Dohrnianus* Jickeli, Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 369. Massaua.

D. *mesodesmoides* und *Listeri*, Fundort unbekannt, *floridus*, Borneo, und *impar*, Beludschistan, Hanley, Journ. of the Linn. Soc. London XVI S. 539—541.

Donacilla picta Dunker, ind. moll. Jap. S. 195 Taf. 7 Fig. 7—10. Japan.

Leptomya *psittacus*, Fundort unbekannt, und *spectabilis*, Japan?, Hanley, Proc. Zool. Soc. S. 576, 577, beide, sowie L. gravida und cochlearis Hanley, abgebildet im Journ. of the Linnean Soc. Lond. XVI S. 541 Taf. 12 Fig. 5—8.

Theora lubrica Gould, Dunker, ind. moll. Jap. S. 181 Taf. 7 Fig. 20—22. Japan.

Mactracea. Mactra, 29 bekannte Arten beschrieben und abgebildet, viele davon aus Reeve oder dem Journal de Conchyliologie kopirt, von Weinkauff in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Lieferung 314; M. *ambigua*, neuer Name für silicula Reeve, nicht Desh., ebenda S. 74 Taf. 26 Fig. 1.

Trigonella Crossei Dkr. und *straminea* Dunker, ind. moll. Jap. S. 183 Taf. 7 Fig. 1—6. Japan.

Pholadiformia.

Solenacea. Solen Gouldi Conrad, Dunker, ind. moll. Jap. S. 173 Taf. 16 Fig. 11. Japan.

Ensiculus marmoratus und Philippianus Dunker ebenda S. 174 Taf. 7 Fig. 21 und 23. Japan.

Verticordiidae. Verticordia *caelata* Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. of sciences V S. 566. Neu-England, 100 Faden.

Pecchiolia gemma Verrill (Lyonsiella) ebenda S. 565. Neu-England, 487 Faden.

Anatinacea. Myodora triangularis A. Ad. Dunker, ind. moll. Jap. S. 181 Taf. 7 Fig. 11, 12. Japan.

Cochlodesma *tenerum* (Jeffreys mscr.) P. Fischer, Journal de Conchyliologie XXX S. 53. Bai von Biskaya, 677—1960 Meter tief.

Periploma *orbicularis* (-re) Guppy, Proceed. of the Scientific Association at Trinidad XII 1881—82. Golf von Paria.

Lyonsia *praetenuis* Dunker, ind. moll. Jap. S. 180 Taf. 7 Fig. 13. Japan.

Mytilimeria flexuosa, Weichtheile nach einem Spiritus-Exemplar beschrieben von Verrill in Silliman's Am. Journal of Science XXIV S. 365.

Tyleria *Vesti* Jickeli, Jahrbuch d. malak. Gesellsch. IX S. 370. Massaua.

Pholadomya arata Verr. und Smith aus Neu-England, Verrill, Transact. of the Connecticut Academy of sciences V S. 567 Taf. 58 Fig. 37.

Corbulacea. Corbula *intermedia* Martens mscr., alte Schalenanhäufungen (Sambaqui's) im südlichen Brasilien, Fritz Müller im Kosmos VI S. 138.

Neaera multicostata Verr. mit var. curta Jeffr., N. perrostrata Dall, glacialis G. O. Sars und obesa Loven = pellucida Stimps., alle aus Neu-England. Verrill, Transact. of the Connecticut Acad. V S. 559—564, einige abgebildet Taf. 40 Fig. 10 und Taf. 58 Fig. 39, 40. — N. limatula Dall = contracta Jeffr. und lamellifera Dall = semistrigosa Jeffr., die ersteren Namen älter, Dall im American Naturalist XVI S. 884.

Goniophora, neuer Name für Tropidophora Jeffr., der schon vergeben, Unterabtheilung von Neaera, Jeffreys, Proc. Zool. Soc. S. 687.

Cryptomya elliptica A. Ad. Dunker, ind. moll. Jap. S. 178 Taf. 7 Fig. 17—19. Japan.

Myacea. Mya arenaria, Ryder berichtet über getrenntes Geschlecht, Laichen und die ersten Entwicklungsstadien derselben, in Ferguson's Report of the Fish Commission in Maryland; Auszug im American Naturalist XVI S. 911. Ihre Namen an verschiedenen Stellen der Küste von Nordamerika. Dall ebenda S. 882.

Saxicavidae. Panopaea Aldrovandi, neue Fundorte, Kobelt, Nachrichtsblatt d. malak. Gesellsch. S. 47.

Glycymeris generosa Gould, über ihr Vorkommen an der Westküste Nordamerika's an der Ebbegrenze, und Vorschläge, sie an der Ostküste einzubürgern, H. Hemphill und J. A. Ryder im Bulletin of the Un. St. Fish Commission I 1881 S. 21, 200 und 201.

Pholadacea. Parapholas *piriformis* Dunker ind. moll. Jap. S. 171 Taf. 14 Fig. 7. Japan.

Teredo, Hutton schlägt vor, durch Anfüllen des Holzes mit einem besondern Caement ihn abzuhalten, siehe Dall im American Naturalist XVI S. 967.

Teredo utriculus Gmel., Schale und Paletten abgebildet von Hanley, Journ. of the Linnean Soc. Lond. XVI S. 541 Taf. 12 Fig. 9—12.

Gastrochaenidae. Gastrochaena grandis Dunker, ind. moll. Jap. S. 171 Taf. 14 Fig. 10, 11. Japan.

Clavagella *ramosa* Dunker ebenda S. 172 Taf. 16 Fig. 1, 2. Japan.

Brachiopoda.

J. F. van Bemmelen veröffentlicht eine ausführliche Arbeit „Untersuchungen über den anatomischen und histologischen Bau der Brachiopoda testicardines“ in der Jenaischen Zeitschrift für Naturwissenschaften Bd. XVI S. 88—161 Taf. 5—9; die hauptsächlichsten histologischen Resultate sind S. 136, 137 zusammengefasst. Obwohl ihre Schale wie bei den Mollusken sowohl an Ausdehnung wie in die Dicke nur durch Apposition wächst, so kommt der Verfasser doch zu dem Resultat, dass die Brachiopoden in ihrem Bau ganz wesentlich von den Mollusken verschieden seien, dem enterocoelen Typus im Sinne von Hertwig angehören und anatomisch wie histologisch viele Berührungspunkte mit den äusserlich so sehr verschiedenen Chaetognathen zeigen; über ihre Beziehungen zu den Bryozoen, namentlich betreffs der Entwicklungsgeschichte, spart er sein Urtheil auf neue in Aussicht genommene Untersuchungen auf.

Eine gemeinfassliche Darstellung der Entwicklung der Brachiopoden gibt O. Taschenberg in seinen „Verwandlungen der Thiere“ 1882 S. 153, 154, mit Holzschnitten.

Drei Brachiopodenarten aus dem Eismeer, auf der Expedition des Willem Barents 1878 und 1879 gefunden, führt Th. W. van Lidth de Jeude im dritten Theil des Supplements zu dem Niederländischen Archiv für Zoologie 1882 auf. — 7 Arten von Terebratuliden in beträchtlicher Tiefe an der Nordküste Spaniens, P. Fischer, Rapport de la Commission chargée d'étadier la faune sous-marine (Archives des missions scientifiques et littéraires (3) IX 1882) S. 43 und Journal de Conchyliologie XXX p. 313. — Mehrere Arten aus den Tiefen des Mittelmeers, derselbe in den Comptes rendus de l'Institut Bd. 94 S. 1201, auch Annals of nat. hist. (5) IX S. 477 und E. H. Giglioli in den Annales des sciences naturelles (6) XIII Artikel 6.

Terebratula vitrea L., Vorkommen und Varietäten im Mittel-

meer, Jeffreys, Proc. Zool. Soc. S. 684 und Annals of natural history (5) X S. 28.

Terebratula *Bartletti* Dall, American Naturalist XVI S. 885. Westindien, in der Tiefe.

Terebratula *Blanfordi* Dunker index molluscorum Japoniae S. 251 Taf. 14 Fig. 4—6. Japan.

Terebratulina *Crossei* Davidson, Journal de Conchyliologie XXX S. 106 Taf. 7 Fig. 1. Japan, 52 mm lang.

Terebratella septata Philippi, lebend im Golfe de Lion, in Tiefen zwischen 445 und 1685 Meter, P. Fischer, Compt. rendus de l'Institut Bd. 94 S. 1201 und Journal de Conchyliologie XXX S. 247.

Liothyris und *Neothyris*, neue Gattungsnamen von H. Douville, sur quelques genres Brachiopodes, Paris 1880, für Terebratula vitrea und Waldheimia lenticularis vorgeschlagen. [Erstere gilt sonst als typische Art von Terebratula, Ref.].

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1882.

Von

Ant. Reichenow.

J. A. Allen, Preliminary List of Works and Papers relating to the Mammalian Orders *Cete* and *Sirenia*. Bull. Un. St. Geol. Geogr. Survey Terr. Vol. 6 No. 3 p. 399—562.

B. Altum, Forstzoologie. Bd. I. Säugethiere. 2. Aufl. 1882.

J. Anderson, Catalogue of Mammalia in the Indian Museum, Calcutta. Pt. I. *Primates*, *Prosimiae*, *Chiroptera*, *Insectivora*. Calcutta 1881, 223 p.

G. Annell, Beiträge zur Kenntniss der zahnbildenden Gewebe des Menschen und der Säugethiere. Mit 3 Taf. Biolog. Untersuch. Retzius, 2. 1882. p. 33—70.

D. Barfurth, zur Entwicklung der Milchdrüse. Aus dem anatom. Laboratorium in Bonn. Mit 1 Taf. (Bonn, Habicht 1882.) 42 p.

R. Baume, Odontologische Forschungen. Leipzig, A. Felix 1882. 2 Theile. — Der erste Theil ist betitelt: Versuch einer Entwickelungsgeschichte des Gebisses. Verfasser betrachtet die Zähne der Wirbelthiere als Hautgebilde. Die Anzahl ist in der fortschreitenden Entwickelung einer beständigen Reduction unterworfen. Neben Besprechung der Zähne der Fische und Reptilien werden als Hauptheil die allmählige Entwickelung der Zahnformen der Säugethiere und die Gesetze, welche den Formver-

änderungen des Gebisses zu Grunde liegen, behandelt. Als einfachste Form des Säugethierzahnes nimmt Verf. den nicht gemusterten, immer wachsenden Zahn an, wie er sich annähernd bei *Dasypus gigas* findet, als Endglied der Reihe der immerwachsenden Zähne denjenigen der Nager (Lamellenzahn), aus welchem letzteren der Uebergang in die specialisirte Form, die Umwandelung in den Wurzelzahn nachgewiesen wird. Den Zahnwechsel der höheren Säugethiere betreffend ist Verf. der Ansicht, dass nur eine Zahnanlage anzunehmen sei und betrachtet die Milchzähne als die von den zahnreicheren Vorfahren ererbten, aber nunmehr entbehrlichen Zähne, welche in der Anlage vorhanden sind, aber bei dem geringeren Raum in den Kiefern von den nachfolgenden stärkeren Ersatzzähnen verdrängt werden. Der zweite Theil behandelt „Die Defecte der harten Zahnsubstanzen“.

G. Bizzozevo, Sur un nouvel élement morphologique du sang chez les Mammifères. Ach. Ital. Biol. T. I fasc. 1 p. 1—4 u. fasc. 2 p. 274 u. 276.

G. Boehm, Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der fossilen Landsäugethiere. Archiv f. Anthrop. Bd. 14. 1882.

H. Bolau berichtet über die Erwerbungen des Zoologischen Gartens in Hamburg und die stattgefundenen Geburten während des Jahres 1882. Unter ersteren sind zu nennen: *Cercopithcus aethiops*, *Macacus silenus*, *Perodicticus potto*, *Cercolabes mexicanus*, *Paradoxurus philippensis*. Geboren wurden: *Cervus rusa*, *Dasypus villosus*. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 2 p. 59, No. 3 p. 93, No. 4 p. 117, No. 8 p. 251.

G. Born, Ueber die Derivate der embryonalen Schlundbogen und Schlundspalten bei Säugethieren. Sep.-Abdr. Breslau, ärztl. Zeitschr. No. 24 (23. Dec. 1882).

M. A. Brants, Het spijsverteeringskanaal by zoogdieren en vogels. 8⁰. Utrecht 1881. 119 p. u. 1 Taf. (Inauguraldissertation.) — Verf. hat eine neue Methode angewendet, die innere Oberfläche des Darms zu berechnen, indem er denselben mit Oel füllte und aus dem Gewicht des Oeles das Volumen und hieraus die innere Oberfläche

des Darms berechnete. Auch für die Bestimmung des Verhältnisses von Darm- und Körperlänge wurde ein besonderer Apparat angewendet. Die Messungen in dieser Beziehung ergaben ausserordentliche individuelle Schwankungen bei derselben Art, oft in einem Verhältniss von 1 : 2.

M. Braun, Entwicklungsvorgänge am Schwanzende bei Säugethieren. Mit 2 Taf. Arch. f. Anat. u. Entwicklgsg. 1882. 4.—6. Hft. p. 207—241.

A. E. Brehm, Thierleben. Chromolit. Ausgabe. Abth. Säugethiere. (Meyer, Leipzig). Lieferung 3—18 erschienen.

C. B. Brühl, Zootomie aller Thierklassen. Lief. 25. (Cerebrum Mammalium: *Carnivora*). Wien 1882 gr. 4 mit 4 Kpft.

E. Cantoni, Liste générale des Mammifères sujets à l'Albinisme, trad. p. Gadeau de Kerville. Rouen 1882. 60 pg.

V. Colucci, Sull' anatomia patol. microscop. del fegato degli animali domestici. I. Bologna 1882. 34 pg.

E. Cope schildert die Tertiär-Formationen der Centralregionen der Vereinigten Staaten, wobei die Lager von Resten fossiler Säugethiere mehrfach specieller berücksichtigt sind. Amer. Natural. Vol. 16 No. 3 p. 177—195.

Derselbe giebt eine Synopsis der Vertebraten der „Puerco Eocän-Epoche“ und beschreibt dabei einige neue fossile Mammalien verschiedener Ordnungen; *Hyopsodus acolytus*, *Didymictis haydenianus*, *Haploconus xiphodon*, *Mioclaenus minimus* und *Meniscotherium tapiacitis* aus der „Wasatch-Epoche“. Proc. Amer. Philos. Soc. Philadelphia Vol. 20 No. 112 p. 462—470.

G. E. Dobson, On the Homologies of the long Flexor Muscle of the Feet of Mammalia. Nature Vol. 26 No. 672 p. 493.

B. Dürigen berichtet über einige gelungene Züchtungen im zoologischen Garten in Berlin während des Jahres 1882. Geboren wurde u. a.: Bastard von *Equus Burchelli* ♂ u. *zebra* ♀, *Bos sundaicus*, *Equus hemionus*, *Cervus davidianus*, *Antilope leucoryx* u. *cervicapra*, *Nyctereutes procyonoides*. Isis 7. Jahrg. p. 57. 81. 106. 153. 169. 178.

202. 210. 218. 234. 249. 268. 309. 318. 358. Vergl. auch Zool. Garten 23. Jahrg. No. 2 p. 60.

M. H. Filhol, Observations relatives à un nouveau gisement de Mammifères fossiles de l'Eocène supérieur, découvert à Saugron (Gironde). Bull. Soc. philom. 1882, 7. sèrie, T. 6 No. 2 p. 118.

Derselbe, Description de nouvelles espèces de Mammifères fossiles, *Myxocherus primaerus* n. g. et sp., *Hyracondotherium crassum* n. sp., *Amphimoeryx parvulus* n. sp. Ebenda p. 125 u. 126.

W. A. Forbes, Zoological Record. Mammalia. (Record of Zool. Literature. Ed. by E. C. Rye), 1880 u. 1881.

L. Franck, Handbuch der Anatomie der Hausthiere. Mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes. 2. Aufl. Abth. 1. Stuttgart, Schickhardt u. Ebner 1882. gr. 8. 480 p. m. 239 Holzschn.

A. Froriep, Ueber ein Ganglion des Hypoglossus und Wirbelanlagen in der Occipitalregion. Mit 1 Taf. Arch. Anat. u. Entwicklgsg. 1882. 4.—6. Hft. p. 279—302.

G. Golgi, Origine du tractus olfactorius et structure des lobes olfactifs de l'homme et d'autres Mammifères. Arch. Ital. Biol. T. I Fasc. 3 p. 454—462.

C. Giacomini, Bandelette de l'uncus de l'hippocampe dans le cerveau de l'homme et de quelques animaux. Av. 1 pl. Archiv Ital. Biolog. T. 2 fasc. 2 p. 207—225.

M. Gottschau giebt eine referirende Darstellung von der gegenwärtigen Kenntniss der Geschmacksorgane der Wirbelthiere. Biolog. Centralbl. 2. Bd. No. 8 p. 240—248.

Derselbe, Ueber Nebennieren der Säugethiere, speciell über die des Menschen. Sitzungsb. phys. med. Ges. Würzburg 1882. No. 4 p. 56.

Gréhaut et Quinquaud, Mesure du Volume de sang contenu dans l'organisme d'un Mammifère vivant. Compt. rend. Ac. Sc. Paris. T. 94 No. 22 p. 1450—1453.

W. Gruber, Ueber die drei Hauptvarianten des Musculus extensor dig. quinti proprius manus des Menschen und deren Vertheilung auf drei Gruppen von Genera und

Species der Säugethiere als constante Muskeln. M. 4 Taf. Des Verf. Beob. menschl. u. vergl. Anat. 3. Heft p. 1—61.

F. v. Hochstetter, Ueber Säugethierreste der Lettenmaierhöhle bei Kremsmünster. Sitzgsber. k. Akad. Wissensch. Wien 1. Abth. Febr.-Heft Jahrg. 1882. p. 84—89.

W. H. Howell and F. Donaldson, some observations upon the form of the pulse wave and the mean arterial pressure in a dog with patent ductus arteriosus. Stud. Biolog. Labor. J. Hopkins Univers. Vol. 2 No. 3 p. 381—384.

M. Huet berichtet über die Züchtungen in der Menagerie des „Muséum d'Histoire naturelle" in Paris während des Jahres 1881, darunter solche von *Kobus unctuosus*, *Eleotragus reduncus*, *Oryx leucoryx*, *Tragelaphus scriptus* u. *gratus*, *Gazella rufifrons*, *Cervulus lacrymans*, *Bos caffer*. Bull. Soc. d'Acclim. T. 9 No. 3 p. 162—165.

Derselbe berichtet über die Erwerbungen und Züchtungen der Menagerie des „Muséum d'Histoire naturelle" in Paris während der Monate Juni bis September 1882. Gezüchtet wurden u. a. *Tragelaphus scriptus*, *Oryx leucoryx*, *Canis aureus*, *Catoblepas gnu*, *Gazella rufifrons*, *Eleotragus reduncus*. Vermehrt wurde die Sammlung ferner um *Colobus guereza*, *Tragulus kauchil*, *Macacus erythraeus* u. a. Bull. Soc. d'Acclim. Paris. T. 9 No. 12 p. 678—684. Auch Le Naturaliste 4. Année 1882.

Derselbe führt die Züchtungen und Erwerbungen des vorgenannten Instituts während des Jahres 1882 auf. Geboren wurden u. a. *Ovis tragelaphus*, *Oreas canna*, *Bos madagascariensis*, *Antilope unctuosa*. Vermehrt wurde die Sammlung um *Otaria californiana*, *Cervus auritus* u. a. Bull. Soc. d'Acclim. T. 9 No. 10 p. 552—554.

K. Köllner, Die geologische Entwickelung der Säugethiere. Wien, A. Hölder 1882. 98 p. — Giebt eine Uebersicht über die wichtigsten Ergebnisse, welche die Forschungen in der Paläontologie während des letzten Jahrzehnts geliefert haben, wobei jedoch die neuesten Entdeckungen von Marsh, Cope u. a. nicht mehr berücksichtigt sind.

A. Kraus berichtet über den Thierstand der Menagerie zu Schönbrunn am Schlusse des Jahres 1881. Von Säugethieren werden 77 Arten aufgezählt. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 3 p. 90—93.

E. Krause referirt über vicariirende Säugerformen *Ursus japonicus* und *americanus*, *Urotrichus talpoïdes* und *Neurotrichus Gibbsii*, *Equus Stenonis* und *fossilis*. Kosmos 6. Jahrg. 2. Heft p. 134.

Derselbe, Ueber die fossilen Wirbelthiere Südasiens. Kosmos 6. Jahrg. 1. Heft p. 51—52. Referat von Lydekker's Arbeit über diesen Gegenstand im Journ. As. Soc. Bengal 1880.

J. Kühn giebt einige Notizen über den Hausthiergarten des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle. Isis 7. Jahrg. p. 26 u. p. 139. Ueber Kreuzungen des Hausrindes mit Yak und Büffel, Hausschaf und Mufflon. Ebenda p. 269. Ueber *Ovis ophion*. Ebenda p. 351.

H. Leboucq, de l'os central du carpe chez les Mammifères. Bull. Acad. Sc. Belgique (3) T. 4 No. 8 p. 220—230.

W. Leche, Upon the Milk Dentition and Homologies of the Teeth of the Cheiroptera. Amer. Naturalist. Vol 16 Nov. p. 910.

E. Legal, Zur Entwicklungsgeschichte des Thränennasenganges bei Säugethieren. Inaug.-Diss. Breslau 1881 (Köhler). 32 p.

N. Lieberkühn, Ueber die Chorda bei Säugethieren. Mit 2 Taf. Arch. f. Anat. u. Entwicklgsg. 1882 No. 4/4. p. 399—438.

G. Lucae, Der Fuchs-Affe und das Faulthier (*Lemur macaco* und *Cholcopus didactylus*) in ihrem Knochen- und Muskelskelet. Eine vergl. anatom.-physiol. Studie. Frankfurt a. M., Mahlau u. Waldschmidt 1882. 4⁰. 84 p.; 23 T.

C. J. Maynard, Manuel of Taxidermy; or How to mount Birds and Mammals for the cabinet. Boston 1882. with illustr.

K. Mitsukuri, On the development of the Supra

renal Bodies in Mammalia. With 1 pl. Quart. Journ. Microscop. Sc. N. S. Vol. 22 p. 17—29.

A. u. K. Müller, Thiere der Heimath. Deutschlands Säugethiere und Vögel. Mit Zeichnungen von C. F. Deiker u. A. Müller. 1. Th. Säugethiere. (Kassel, Th. Fischer.)

A. Nehring berichtet über diluviale Funde bei Thiede unweit Wolfenbüttel. Diese neuesten Ausgrabungen haben die bereits früher gewonnene Erfahrung bestätigt, dass in den dortigen diluvialen Ablagerungsmassen drei Schichten zu unterscheiden sind. Die tiefste weist eine arctische Fauna auf: *Myodes lemmus* und *torquatus*, Schneehase, Rennthier, Eisfuchs etc.; die mittlere hingegen eine Steppenfauna: Ziesel, *Alactaga jaculus*, *Lagomys pusillus*, Steppen-Wühlmäuse, Wildpferde, daneben *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Felis leo* und *Cervus euryceros*. Es berechtigen solche Ergebnisse zu dem Schluss, dass sich an die tundraähnliche Flora der Eiszeit eine subarctische Steppenflora von dem Charakter der heute in Westsibirien heimischen angeschlossen habe und neben den an vielen anderen Fundstätten sich ergebenden gleichen Resultaten zu der Annahme einer ehemaligen Steppenzeit Mitteleuropas. Bemerkenswerth ist, dass der gefundene Metatarsus eines Riesenhirsches eine merkwürdige Verunstaltung in Folge einer vernarbten Wunde zeigt, welche vermuthlich auf einen Pfeilschuss oder Lanzenwurf zurückzuführen ist. Verhandl. Berlin. anthrop. Ges. 1882 4. Hft. — Referat in Kosmos 6. Jahrg. 2. Hft. p. 135.

E. T. Newton, The Vertebrata of the Forest Bed Series of Norfolk and Suffolk. With 19 Plates. Memoirs of the Geological Survey. England and Wales. London 1882. — Einige 50 Säugethierformen sind festgestellt, darunter *Gulo luscus*, *Equus Stenonis*, reiches Material des interessanten Nagers *Trogontherium Cuvieri*, dessen Identität mit *Conodontes Boisvillettii* nachgewiesen wird, und mehrere neue Arten: *Caprovis Savinii*, *Arvicola* (*Evotomys*) *intermedius*, *Cervus Dawkinsi*, *Cervus Fitchii* Gunn, MS. und *C. Gunnii* Dawkins MS.

L. Ranvier, Sur la structure des cellules du corps

muqueux de Malpighi. Compt. rend. Ac. Sc. Paris T. 95 No. 26 p. 1374—1377.

G. Rein, Untersuchungen über die embryonale Entwicklungsgeschichte der Milchdrüse. II. Vergleichend-anatomische Ergebnisse und Schlussresultate. Mit 1 Taf. Arch. mikrosk. Anat. 21. Bd. 4. Hft. p. 678—694.

G. Renson, De la spermatogénèse chez les Mammifères. Avec 2 pl. Archiv de Biolog. T. 3 Fasc. 2 p. 291—334.

O. Roger, Liste der bis jetzt bekannten fossilen Säugethiere. Corresp.-Blatt d. Zool. Mineral. Ver. Regensburg Jahrg. 1879—1882.

S. Roth beschreibt die Höhlen der Hohen Tatra und berichtet über vorgenommene Ausgrabungen. Es wurden folgende Säugethierarten gefunden, welche gegenwärtig in dem Gebirge und in der Umgebung nicht mehr vorkommen: *Myodes lemmus* und *torquatus*, *Arvicola ratticeps* und *gregalis*, *Lagomys hyperboreus* und *Cervus tarandus*. Jahrbuch des Ungar. Karpathen-Vereins 9. Jahrg. 1882 4. Hft. p. 333—356.

Schaaffhausen berichtet über Reste quartärer Thiere, welche bei Metternich gefunden wurden, darunter *Cervus tarandus*, *elaphus* und *alces* und *Felis spelaea*. Verh. n. V. Rheinl. u. Westf. II. Sitzgsb. p. 140.

E. Schirmacher, Die diluvialen Wirbelthierreste der Provinz Ost- und Westpreussen. Inauguraldissertation. Königsberg 1882. — An Säugern werden aufgeführt: *Delphinus* sp., *Balaena* sp., *Rhinoceros antiquitatis*, *Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Cervus megaceros*, *Cervus alces*, *Bos primigenius*, *Bos Pallasii*, *Elephas primigenius*, *Phoca* sp., *Ursus* sp., *Canis familiaris*.

M. Schmidt bespricht die Hausthiere der alten Aegypter nach den bildlichen Darstellungen auf Denkmälern und weist nach, dass neben Rind, Ziege, Schaf, Kamel und Esel auch Antilopen, die Gazelle (*A. dorcas*), die Säbelantilope (*Oryx leucoryx*) und die Addax-Antilope (*Addax nasomaculatus*) und sogar der Steinbock (*Ibex sinaiticus*) von ihnen als Hausthiere gehalten wurden. Kosmos 6. Jahrg. 11. Heft p. 349—362 u. 12. Heft p. 422—437.

P. L. Sclater berichtet über die neuen Erwerbungen der Zoolog. Gesellschaft in London. Hervorzuheben sind: *Furcifer chilensis*, *Capra megaceros*, *Cervus macrotis*, *Porcula salviana*, *Monachus albiventer*, *Phascolarctos cinereus*, *Potamochoerus africanus*, *Canis microtis*, *Chirogaleus Coquereli*, *Felis isabellina*. Geboren wurde *Bos frontalis* und ein Bastard-Tapir von *T. Roulini* und *americana*. Proc. Z. S. 1882 Pt. 1 p. 233, Pt. 2 p. 311, Pt. 3 p. 546, Pt. 4 p. 631 und 720.

— List of Additions to the Society's Menagerie, during the Year 1882. Ebenda Pt. 4 1882 p. 783—804.

S. H. Scudder, Nomenclator Zoologicus. Pt. 1. Supplemental List. Washington 1882. 376 p. — Ein Supplement zu Agassiz's und Marschall's Nomenclator.

D. v. Sehlen, Beitrag zur Frage nach der Mikropyle des Säugethiereies. Arch. Anat. und Phys. 1882 1. Heft. p. 33—51.

C. Struckmann, Die Veränderungen in der geographischen Verbreitung der höheren wildlebenden Thiere im mittleren Europa und speciell in Deutschland seit der älteren Quartärzeit bis zur Gegenwart. Ketteler's Zeitschr. f. wissenschaftl. Geographie III. Bd. p. 133.

J. Szombathy, Ausgrabungen in den mährischen Höhlen im Jahre 1881. Mit 1 Tafel und 2 Profilen im Text. Sitzgsb. K. Ak. Wissensch. Wien. 85. Bd. 1882 1. Abth. Febr.-Heft. p. 90—107. Den wichtigsten Fund bildete das Skelet eines diluvialen Steinbocks, dessen ausführliche Beschreibung Verf. sich vorbehält.

C. Vogt und F. Specht, Die Säugethiere in Wort und Bild. Mit Illustr. (F. Bruckmann, München). Erscheint in Lieferungen.

Vulpian, Sur la sensibilité des lobes cérébraux chez les Mammifères. Compt. rend. Ac. Sc. Paris T. 95 No. 6 p. 270—274.

T. C. Winkler, De Huisdieren. Haarlem 1882.

J. N. Woldrich, Die diluvialen Faunen Mitteleuropas und eine heutige Sareptaner Steppenfauna in Niederösterreich. Mitth. anthrop. Ges. Wien. Bd. 11 Heft 3 u. 4.

Derselbe, Beiträge zur Fauna der Breccien und anderer Diluvialgebilde Oesterreichs. Mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes. Jahrb. k. k. geol. Reichsamt. 32. Bd. 4. Heft. — Die in Istrien, Dalmatien, auf der Insel Lesina, in Nussdorf und der Spikahöhle gefundenen Reste diluvialer Ungulaten sind eingehend beschrieben, insbesondere solche mehrerer *Equus*-Arten. [Vergl. unter Perissodactyla.]

F. A. Zürn, Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugethiere. I. Th. Die thierischen Parasiten. 2. Aufl. Mit 4 Taf. Weimar B. F. Voigt. 1882.

Europa. R. Collett, Meddelelser om Norges Pattedyr i Aarene 1876—1881. Nyt Mag. f. Naturvid. 27. Bd. 2.—3. Hft. p. 217—260.

A. Gentil, Mammalogie de la Sarthe. Le Mans, impr. Monnoyer 1882. 8⁰. 48 p.

J. A. Harvie-Brown, The Past and Present Distribution of some of the rarer Animals of Scotland. IV. The Badger (*Meles taxus*). Zoologist Vol. 6 No. 61 p. 1—9.

Fr. Th. Koeppen berichtet über die Verbreitung einiger Säugethiere in Russland. Beitr. z. Kenntniss des Russ. Reiches etc. 2. Folge. St. Petersburg 1882.

A. J. Mela, Vertebrata fennica, sive fauna animalium vertebratorum regionis fennicae naturalis. Helsingissae, K. E. Holm 1882.

P. Olsson zählt die in Jemtland vorkommenden Säugethiere auf, darunter auch *Castor fiber*, für dessen Vorkommen indessen nur ein vor 50 Jahren datirender Fall angeführt wird. Öfv. Kgl. Vet. Ak. Förhandl. 1882 No. 9 u. 10 p. 35—37.

S. A. Poppe. Zur Säugethier-Fauna des nordwestlichen Deutschland. Bremen 1882. 10 p.

E. Rolland, Faune populaire de la France. Noms vulgaires, dictons, proverbes etc. T. 5, Mammifères domestiques. Paris 1882. 265 p.

Asien: J. Scully, On some Mammals from Kandahar. Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 8 p. 222—229. — 9 Arten, darunter 1 neue, *Gerbillus Swinhoei*.

Afrika: Barboza du Bocage. Liste des Mammifères envoyés de Caconda, Angola, par M. d'Anchieta. Jorn. Sc. Math. Phys. Ac. Sc. Lisboa No. 33 p. 25—29. — 27 Arten aufgezählt, darunter drei neue: *Euryotis Anchietae, Macroscelides brachyura* und *Genetta angolensis.*

G. Revoil. Faune et Flore des Pays Çomalis. [Vergl. unter Insectivora.]

F. C. Selous. A. Hunter's Wanderings in Africa. Being a Narrative of Nine Years spent amongst the Game of the far interior of South Africa. With 19 illustr. London. N. Bentley and Son 1881. 8. pp. 448.

O. Thomas beschreibt eine Sammlung von Nagethieren aus Südwest-Africa. Proc. Z. S. Pt. 1. 1882 p. 265—267.

Australien: M. Maindron liefert eine kurze Darstellung der Säugethierfauna von Neu-Guinea. Bull. Soc. Zool. France 7. Ann. p. 354—373.

W. Peters und G. Doria geben ein Verzeichniss der Säugethiere, welche von den Reisenden Beccari, d'Albertis und Bruijn auf Neu-Guinea gesammelt wurden, im ganzen 57 Arten, darunter 8 neue, *Phascologale pilicauda, Emballonura Beccarii, Vesperugo papuensis, Mus mollipilosus, ringens* und *Albertisi* und *Uromys validus*: Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 16 1881 p. 664—707 t. 5—18.

Amerika. J. A. Allen. List of Mammals collected by E. Palmer in Northeastern Mexico. Bull. Mus. C. S. VIII p. 183—189. — 28 Arten, darunter *Heteromys*, welche Gattung bisher noch nicht so weit nördlich gefunden wurde.

E. Bartlett theilt mit, dass *Ateles variegatus* Wagn., *Phyllostoma hastatum* Pall. und *Galera barbara* Retz. bei Elvira in Ost-Peru von J. Hauxwell gesammelt wurden. Proc. Z. S. Pt. 2 p. 373.

H. W. Elliott. A monograph of the Pribylov Group or the Seal-Islands of Alaska. Washington. Government Printing Office. 1882. An Säugethieren werden als Bewohner der Inseln aufgezählt: *Vulpes lagopus, Callorhinus ursinus, Eumetopias Stelleri, Phoca vitulina, Odobaenus*

obesus var. *rectipennis*, *Orca gladiator*, *Megaptera versabilis*, *Myodes obensis*, *Mus musculus*. S. 28—108 sind ausführliche Schilderungen der Lebensweise vorgenannter Seehunde, Art der Fortpflanzung, sowie der höchst interessanten Art und Weise des Fanges und der Verwendung der erlegten Thiere gegeben.

Forster's Catalogue of the Animals of North America or Faunula Americana. Wiederdruck veranst. durch die Willughby Society, London 1882.

F. D. Godman and O. Salvin, Biologia Centrali-Americana. Zoology. Pt. 20 enthält: Mammalia, Einleitung und Titel p. I—XX. Eine systematische Uebersicht der Central-americanischen Säugethiere nebst deren Verbreitung.

C. H. Mariem, Ueber die Wirbelthiere der Adirondack-Region (Raubsäugethiere). Transact. Linn. Soc. New York. Vol. 1 1882.

A. v. Pelzeln beschreibt eine kleine Collection von Säugethieren aus Ecuador, darunter befindet sich *Midas tripartitus* Milne Edwards. Verhandl. Zool. Botan. Ges. Wien 32. Bd. p. 443.

O. Thomas beschreibt eine kleine Säugethiersammlung von Central-Mexico. Proc. Z. S. Pt. 2 1882 p. 371—372.

Derselbe berichtet über eine Nager-Sammlung von Nord-Peru. Ebenda Pt. 1 p. 98—111.

Primates.

Th. v. Bischoff verglich die Gehirnwindungen des Gorilla mit denen des Menschen und der übrigen Anthropoiden. Morph. Jahrb. VII 1882 p. 312—322. — Verf. wies nach, dass die Windung, welche den Sulcus orbitalis beim Gorillagehirn umgiebt, der zweiten Stirnwindung des Menschen entspricht. Die dritte, welche den niederen Affen fehlt, wurde vom Verf. bei Anthropoiden gefunden, ist beim Gorilla stets vorhanden, aber von dem unteren Ende der vorderen Centralwindung und der Wurzel der zweiten Stirnwindung verdeckt. Die Verschiedenheiten des Gross-

hirns der Affen von dem des Menschen beruhen vorzugsweise auf Fehlen oder unvollkommenes Vorhandensein gewisser beim Menschen vorkommender Windungen.

M. J. Deniker giebt einige Notizen über den in der Menagerie Bidel befindlichen Orang und Chimpanse. Bull. Soc. Zool. France 7. Ann. 1882 Pt. 3 u. 4 p. 301—304.

G. E. Dobson, On some points in the myology of *Cercopithecus callitrichus*. Proc. Z. S. 1881 p. 812—818.

M. Kruel schildert Betragen und Pflege der Eichhorn- oder Krallenaffen, besonders der Uistiti in Gefangenschaft. Isis 7. Jahrg. p. 361. 369. 377. 385.

B. Placzek, Die Affen bei den Hebräern und anderen Völkern des Alterthums. Kosmos. 2. Heft. 1882. p. 109—117 u. 3. Heft p. 209—219. — Erörtert eingehend die Auffassungsweisen des Verhältnisses zwischen Menschen und Affen bei den Hebräern, Aegyptern und Indiern.

H. v. Rosenberg führt die auf den Sunda-Inseln vorkommenden Affenarten auf, bespricht deren Verbreitung und giebt einige biologische Notizen. Es sind im Ganzen 25 Arten als Bewohner der Inseln festgestellt, davon auf Sumatra 12, Banka 4, Borneo 11, Java 5, Celebes 2, Bali 1, Lombok 1, Flores 1, Sumbawa 1, Timor 1 heimisch. *Cercocebus cynomolgus* ist die einzige über alle Inseln verbreitete Art. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 4 p. 111—115.

R. Virchow weist darauf hin, dass der Schädel des Gorilla wie der der asiatischen Anthropoiden ursprünglich brachycephal sei und erst bei weiterer Entwickelung dolichocephal werde und giebt specielle Beschreibung und Maasse eines an das Zool. Museum in Berlin gelangten Schädels eines jungen Gorilla. Sitzgsb. kgl. Ak. Wiss. Berlin 1882 p. 671—678.

Prosimii.

L. Baron schildert die Lebensweise von *Chiromys madagascariensis*. Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 639—640.

E. D. Cope beschreibt einen anthropomorphen Lemur, *Anaptomorphus homunculus*, aus dem Eocän, welcher dem

hypothetischen Vorfahren der Anthropomorphen näher steht, als alle bisher bekannten Formen. Amer. Natural. Vol. 16. p. 73 u. Ann. Mag. N. H. Vol. 9 p. 212. — Referat. Kosmos 6. Jahrg. 4. Hft. p. 301.

M. Schmidt beschreibt die Fortpflanzung des *Lemur niger* in Gefangenschaft. Die Trächtigkeitsdauer betrug 143 Tage. Im Alter von etwa drei Monaten wurde das junge Thier selbstständig. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 6 p. 161—165.

Volitantia.

Frugivora. *Cynopterus Montani* n. sp. von Malacca. M. A. Robin, Ann. Sc. Nat. Zool. T. 13 No. 2—4 Art. 2 pl. 12.

Pteropus breviceps n. sp. von den Carolinen, hinsichtlich der kleinen rundlichen Backenzähne nur mit *Pt. scapulatus* zu vergleichen. O. Thomas, Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 756 pl. 55.

Pteropus melanopogon var. *papuana.* W. Peters und G. Doria, Ann. Mus. Civ. Gen. Vol. 16 p. 690.

Pteropus phaeocephalus n. sp. von den Carolinen, nahe *Pt. Temmincki.* O. Thomas, Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 756 pl. 54.

Insectivora. O. Herman führt die folgenden Fledermäuse als Bewohner Ungarns auf: *Vesperugo noctula, V. pipistrellus, Vespertilio murinus, Vesperus discolor, V. serotinus, Plecotis auritus, Miniopterus Schreibersii, Rhinolophus hipposideros* und *Rh. ferrum equinum.* Termesz. Füzetek 1881 p. 552 und 329.

H. Landois untersuchte während des Winters einige Brunnen und Höhlen in Westfalen nach Fledermäusen und constatirte dabei folgende Arten als Bewohner der Provinz: *Isotus Nattereri, Brachyotus Daubentoni* und *dasycneme, Synotus barbastellus, Cateorus serotinus, Nannugo pipistrellus, Myotus murinus* und *Rhinolophus hipposideros.* 10. Jahresb. West. Prov. Ver. p. 16—18.

M. A. Robin, Recherches anatomiques sur les Mammifères de l'ordre des Chiroptères. Ann. Sc. Nat. Zool. T 12 1881 No. 3—6 Art. 2 180 pp. u. Separat. Paris 1882.

Ders. Sur les enveloppes foetales des Chiroptères de la famille des Phyllostomides. Compt. rend. Ac. Sc. Paris T. 95 No. 26 p. 1377—1379.

Emballonura Beccarii n. sp. von Jobi. Peters und Doria, Ann. Mus. Civ. Genova 1881 p. 693.

Nycteris Revoilii n. sp. von Somaliland. M. Robin, Bull. Soc. philom. (7) V. p. 90 und Ann. Sc. Nat. Zool. T. 13 No. 2—4 Art. 2.

Rhinolophus hipposideros in Yorkshire. W. D. Roebuck, Zoologist Vol. 6 No. 65 p. 186 u. Naturalist Vol. 7 No. 82 p. 167.

Scotophilus robustus n. sp. von Madagascar. A. Milne-Edwards, Compt. rend. XCI p. 1035.

Sphaeronycteris n. g. Dentes $\frac{3.2}{3.2}\ \frac{1}{1}\ \frac{4}{4}\ \frac{1}{1}\ \frac{2.3}{2.3}$.

Caput globosum, auriculae modicae, apice rotundatae, trago externe fimbriato, ferrum equinum obsoletum, lanceola arciformis, plicis incrassatis superata, labia fimbriata, gula plicata, patagia metatarso affixa, calcaria brevia, patagium femorale modicum, emarginatum. Cranium valde elevatum, facie depressa, regione interorbitali latissima, palato postice usque ad regionem inter molares quartos exciso, basi interauriculari lata. (Am nächsten an die Gattung *Ametrida* Gray sich anschliessend). Typus: *Sph. toxophyllum* n. sp. aus dem tropischen America. W. Peters, Sitzungsb. Kgl. Ak. Wiss. Berlin 45. 16. Nov. 1882 p. 987—990 t. 16.

Triaenops rufus und *Humbloti* nn. spp. von Madagascar. A. Milne-Edwards, Compt. Rend. XCI p. 1035.

Vespertilio mystacinus in Yorkshire. D. Roebuck, Zoologist Vol. 6 No. 64 p. 147.

Vesperugo papuanus n. sp. von Salavatti. Peters und Doria, Ann. Mus. Civ. Genova 1881 p. 696.

Vesperus Humbloti n. sp. von Madagascar. A. Milne-Edwards. Compt. Rend. XCI p. 1035.

Insectivora.

E. D. Cope beschreibt die Charaktere der *Taeniodonta* im Vergleich zu denen der *Tillodonta*. Die Gruppe umfasst zwei Familien: *Ectogonidae* und *Calamodontidae*. Amer. Naturalist Vol. 16 No. 1 p. 72 u. Ann. Mag. N. H. Vol. 9 p. 205.

Derselbe beschreibt eine neue Gattung der *Tillodonta*, *Psittacotherium*, mit der Art *Ps. multifragum*. Amer. Natural. Vol. 16 No. 2 p. 156.

Derselbe entdeckte eine neue Gattung und Art der Taeniodonten, *Hemiganus vultuosus*. Ebenda No. 10 p. 831.

Derselbe beschreibt eine neue Form der *Taeniodonta*, *Taeniolabis sulcatus* n. g. et sp. aus dem Puerco Eocän von Neu-Mexico. Ebenda No. 7 p. 604—605.

G. E. Dobson, A Monograph of the Insectivora, Systematic and Anatomical. Pt. 1. Including the Families Erinaceidae, Centetidae and Solenodontidae. London, Van Voorst 1882. — In diesem ersten Theil der Monographie giebt der Verfasser zunächst eine Uebersicht über die systematische Eintheilung der Ordnung. Dieselbe wird in zwei Unterordnungen, *Dermoptera* und *Bestiae* zerlegt, erstere mit der Familie *Galeopithecidae*, letztere fünf Superfamilien umfassend: *Tupaioidea* (Fam. *Tupaiidae* u. *Macroscelidae*), *Erinaceoidea* (Fam. *Erinaceidae*), *Soricoidea* (Fam. *Talpidae* u. *Soricidae*), *Centetoidea* (Fam. *Centetidae*, *Solenodontidae* u. *Potamogalidae*), *Chrysochloridea* (Fam. *Chrysochloridae*). Verf. beginnt mit den *Erinaceidae*, als den Centralformen der Ordnung und schliesst diesen die *Centetidae* und *Solenodontidae* an. Die *Erinaceidae* werden in 2 Unterfamilien, *Gymnurinae* und *Erinaceinae* getrennt, erstere mit der Gattung *Gymnura* und den Arten *E. europaeus*, *fallax*, *diadematus*, *albiventris*, *Krugi*, *algirus*, *platyotis*, *deserti*, *pictus*, *micropus*, *macracanthus*, *niger*, *Jerdoni*, *auritus*, *libycus*, *Grayi*, *albulus*, *megalotis*, *frontalis*. Die Arten sind ausführlich beschrieben, Synonyme und Verbreitung besprochen. Eingehend werden die anatomischen Verhältnisse, besonders auch die Myologie, abgehandelt, wobei je eine bekanntere und typische Art der Gattung als Object für die Untersuchungen benutzt wurde. Die folgende Fam. *Centetidae* ist in die Unterfam. *Centetinae* und *Oryzorictinae* zerlegt, erstere mit den Gattungen *Centetes* (Art *C. ecaudatus*), *Hemicentetes* (Arten *H. semispinosus* u. *nigriceps*) u. *Ericulus* (Art *E. setosus*), letztere mit der Gattung *Oryzorictes* und der Art *O. hova*. Die dritte Familie *Solenodontidae* ist auf nur eine Gattung *Solenodon* und zwei Arten *S. paradoxus* und *cubanus* begründet. Sieben Tafeln und viele dem Text eingedruckte Holzschnitte dienen zur Erläuterung der anatomischen Verhältnisse, speciell der Musculatur, sowie der Nerven und Sekretionsorgane.

Macroscelidae. J. Huet beschrieb einen neuen *Macroscelides*, *M. Revoilii*, aus dem Somali-Land. Bull. Soc. Philom. Paris 16. April 1881.

G. Révoil, Faune et Flore des Pays Çomalis. Paris, Challamel Ainé. 1882 — Mammalia. Behandelt speciell die *Macroscelides*-Arten, *M. Revoilii* aus dem Somali-Land, *M. Rozeti* von Nordost-Africa, *M. fuscus* und *rufescens* von Mossambique, *M. typicus*, *rupestris, intufi*, *brachyrhynchus* und *Edouardi* vom Süden und *M. Alexandrii* u. *melanotis* vom Südwesten. Abgebildet wird *M. Revoilii* auf t. 1 u. 2.

Macroscelides brachyura n. sp. von Caconda in Angola. Barboza du Bocage, Jorn. Sc. Math. Phys. Lisboa No. 33 1882.

Soricidea. *Crocidura (Pachyura) Coquerelii* n. sp. von Mayotte. Trouessart, Ann. Sc. Nat. 6. Sér. T. 10 p. 7 t. 19.

Talpidae. S. Ganser, Vergleichend-anatomische Studien über das Gehirn des Maulwurfs. Morph. Jahrb. 7. Bd. 4. Heft p. 591—725.

W. Heape, On the Germinal layers and Early Development of the Mole. Proc. R. Soc. London Vol. 33 No. 217 p. 190—198.

J. Kober, Studien über *Talpa europaea*. Verhandl. Naturf. Ges. Basel 7. Th. 1. Heft. 1882 p. 62—119. — Eingehende Beschreibung des Skelets und der Gebissverhältnisse.

Ueber gelblichweisse Varietäten der *Talpa europaea* berichten G. B. Corbin, Zoologist Vol. 6 No. 65 p. 187, R. Ford, ebenda No. 67 p. 263 und O. Aplin, ebenda No. 69 p. 351.

Carnivora.

D. Cope liefert eine neue systematische Gruppirung der Carnivoren unter besonderer Berücksichtigung der fossilen Formen. Er bildet zunächst zwei Triben:

A. External nostril occupied by the complex maxilloturbinal bone; ethmoturbinals confined to the posterior part of the nasal fossa; the inferior ethmoturbinal of reduced size: *Hypomycteri*.

B. External nostril occupied by the inferior ethmoturbinal and the reduced maxilloturbinal: *Epimycteri*.

Die *Hypomycteri* stehen den Pinnipedien am nächsten. Dieselben zerfallen in 6 Familien.

1. No sectorial teeth in either jaw. Toes 5—5: *Cercoleptidae*.
2. Sectorial teeth in both jaws.

A. Toes 5—5. No alisphenoid canal. True molars $\frac{2}{2}$: *Procyonidae*.

Toes 5—5. No alisphenoid canal. True molars $\frac{1}{2}$: *Mustelidae.*

B. Toes 5—5. An alisph. canal. Molars quadrate, $\frac{2}{2}$: *Aeluridae.*

„ „ „ „ „ Molars longitudinal, $\frac{2}{3}$: *Ursidae.*

C. Toes 5—4 or 4—4. Sectorials well developed, an alisphenoid canal: *Canidae.*

Die *Epimycteri* sind in 9 Familien getheilt.

1. Molars haplodont. Toes 5—4. No alisphenoid canal: *Protelidae.*
2. Molars bunodont, no sectorials. Toes 5—5. An alisphenoid canal: *Arctictidae.*
3. Molars bunodont, with sectorials. Otic bulla with septum.
   A. Alisphenoid canal and postglenoid foramen, present.
      a. True molars well developed. Toes 5—5: *Viverridae.*
      b. „ „ „ „ Toes 5—4: *Cynictidae.*
      c. „ „ „ „ Toes 4—4: *Suricatidae.*
      d. True molars much reduced. Toes 5—5: *Cryptoproctidae.*
      e. „ „ „ „ Toes 5—4: *Nimravidae.*
   B. No alisphenoid canal; post glenoid foramen rudimental or wanting. Toes 5—4: *Felidae.*
4. Molars bunodont, with sectorials. Otic bulla without septum. No alisphenoid canal, nor post glenoid foramen. Toes 4—4: *Hyaenidae.*

Diese Familien umfassen die folgenden Gattungen.

Cercoleptidae: Cercoleptes. — *Procyonidae: Procyon* (einschliesslich *Nasua*), *Bassaricyon, Bassaris.* — *Mustelidae:* 1. Unterf *Melinae* (two tubercles of internal side of superior sectorial): *Taxidea, Meles, Helictis.* 2. Unterf. *Mustelinae* (one internal tubercle of superior sectorials: *Enhydris, Pteronura, Lutra, Aonyx, Barangia, Zorilla, Mephitis, Conepatus, Mellivora, Gulo, Galictis, Putorius, Mustela.* — *Aeluridae: Aelurus.* — *Ursidae: Aeluropoda?, Hyaenarcton, Helarctos, Arctotherium, Ursus, Melursus.* — *Canidae: Megalotis, Amphicyon, Thous, Palaeocyon, Temnocyon, Galecynus, Canis, Vulpes, Enhydrocyon, Hyaenocyon, Brachycyon, Tomarctus, Speothus, Synagodus. Dysodus, Oligobunis, Icticyon, Lycaon.* — *Protelidae: Proteles.* — *Arctictidae: Arctictis.* — *Viverridae: Cynogale, Arctogale, Paguma, Paradoxurus, Nandinia, Hemigale, Galidia, Prionodon, Genetta, Viverricula, Viverra, Galidictis, Herpestes, Athylax, Calogale, Ichneumia, Bdeogale, Urva, Taeniogale, Onychogale, Helogale, Rhinogale, Mungos, Crossarchus, Eupleres.* — *Cynictidae: Cynictis?, Ictitherium.* — *Suricatidae: Suricata.* — *Cryptoproctidae: Proaelurus, Cryptoprocta.* — *Nimravidae: Archaelurus, Nimravus, Aelurogale, Dinictis, Pogonodon, Hoplophoneus.* — *Felidae:* 1. *Machaerodontinae, Machaerodus, Smilodon.* 2. *Felinae: Plethaelurus* n. g.,

Catolynx, Felis, Neofelis, Uncia, Lynx, Cynaelurus. — *Hyaenidae*: *Hyaenictis, Hyaena, Crocuta.* Proc. Amer. Philos. Soc. Philadelphia Vol. 20 No. 112 p. 471—475.

Th. Eimer bespricht die Zeichnung auf dem Fell der Säugethiere, unter specieller Berücksichtigung der Raubthiere und gelangt zu den allgemeinen Schlüssen, dass die Zeichnung überall auf Längsstreifung, Fleckung oder Querstreifung zurückzuführen ist; dass die Längsstreifung die älteste Form der Zeichnung ist, dass aus ihr die Fleckenzeichnung und aus dieser die Querstreifung hervorgeht und zuletzt die Zeichnung verschwindet, Einfarbigkeit auftritt; dass demgemäss die Säugethierfauna ursprünglich eine längsgestreifte gewesen sein wird, später gefleckte, dann getigerte Formen erschienen. Auch im Laufe der individuellen Entwicklung zeigt sich oft ein successives Auftreten dieser verschiedenen Zeichnungstypen, indem in frühester Jugend Längsstreifung, dann Fleckung, dann Tigerzeichnung und eventuell zuletzt Einfarbigkeit erscheint. Ferner ergaben die Untersuchungen, dass auch nicht der unscheinbarste Fleck am Körper ohne genetische bezw. phylogenetische Bedeutung und die Zähigkeit der Vererbung von Zeichnungsmerkmalen eine ganz ausserordentliche ist. Diesen Ergebnissen entsprechend betrachtet Verfasser die Viverren als die Stammform sämmtlicher Raubthiere und weist durch Vergleichung von Formen der verschiedenen Familien nach, dass sowohl die Zeichnung der Hyaeniden, wie die der Feliden und der Caniden in allen ihren einzelnen Theilen auf die der Viverren zurückzuführen ist. Zool. Anz. 5. Jahrg. No. 128 p. 685—692.

M. H. Filhol, Remarques sur le *Hyaenodon Laurillardi* Pomel. [*H. vulpinum* Gervais identisch mit dieser Art.] Bull. Soc. Philom. 1882, 7. Serie, T. 6 No. 2 p. 122.

— Note sur la présance du genre *Oxyaena* parmi les mammifères fossiles du Quercy. Ebenda p. 120.

St. George Mivart veröffentlicht einen umfangreichen Aufsatz über die Klassification der Subordo *Aeluroidea*, bespricht die älteren Bearbeitungen der Gruppe, erörtert eingehend die Charaktere der Familien, Unterfamilien und Gattungen und giebt eine Uebersicht über

die geographische Verbreitung. Das vom Verf. aufgestellte System ist folgendes:

Subordo *Aeluroidea.*

Fam. 1 *Felidae.* — Genera: *Felis, Cynaelurus.*
Fam. 2 *Viverridae.*
Subfam. 1 *Viverrinae.* — Genera: *Viverra, Viverricula, Fossa, Genetta, Prionodon, Poiana, Paradoxurus, Arctogale, Hemigalea, Arctitis, Nandinia, Cynogale.*
Subfam. 2 *Galidictinae.* — Genera: *Galidictis, Galidia, Hemigalidia.*
Subfam. 3 *Euplerinae.* — Gen.: *Eupleres.*
Subfam. 4 *Cryptoproctinae.* — Gen.: *Cryptoprocta.*
Subfam. 5 *Herpestinae.* — Genera: *Herpestes, Helogale, Cynictis, Bdeogale, Rhinogale, Crossarchus, Suricata.*
Fam. 3 *Hyaenidae.*
Subfam. 1 *Protelinae.* — Gen.: *Proteles.*
Subfam. 2 *Hyaeninae.* — Gen.: *Hyaena, Crocuta.* Proc. Z. S. Pt. 1 p. 135—208.

Derselbe liefert eine eingehende Beschreibung der anatomischen Verhältnisse der *Aeluroidea*, insbesondere des Scelets, mit zahlreichen Maasstabellen. Ebenda Pt. 3 p. 459—520.

Lemoine, Sur l'encéphale de *l'Arctocyon Dueillii* et du *Pleuraspidotherium Aumonieri,* mammifères de l'Eocène inférieur des environs de Reims. Bull. Soc. Géol. France (3) T. 10 No. 5 p. 328—333.

Mariem, Ueber die Raubthiere der Adirondack-Region. Vergl. oben S. 396.

Ursina. H. Allen, The muscles of the limbs of *Procyon lotor.* Proc. Ac. Philadelphia 1882 p. 115—144.

P. L. Martin, Bastarde zwischen *Ursus maritimus* und *Ursus arctos.* Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 18 p. 370—371.

J. Wortman hält *Ursus amphidens* Leidy nur für eine Varietät oder sogar für identisch mit der kleineren Rasse von *Ursus ferox.* Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1882 p. 286—288.

Mustelina. D. Brauns ist der Ansicht, dass *Mustela itatsi* Tem. Schl. zum Genus Foetorius gehöre und zwar mit *F. lutreola* L. identisch, höchstens als Abart dieser Form zu betrachten sei [!]. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 14 N. F. VII p. 577—585, mit 1 Tafel.

B. Dürigen und G. Tischler schildern das Gefangenleben des Wiesels. Isis 7. Jahrg. p. 1, 53 u. 61.

M. H. Filhol beschreibt einen neuen fossilen *Plesictis*, *P. formosus*. Bull. Soc. Philom. 1882, 7. Serie T. 6 No. 2 p. 121.

Lutra vulgaris, Zucht in Gefangenschaft. A. H. Cocks, Zoologist Vol. 6 No. 66 p. 201—204.

Martes abietum in Lincolnshire: W. Fowler, Zoologist Vol. 6 No. 66 p. 230; — in Durham: T. H. Nelson, ebenda No. 68 p. 304.

Meles taxus in Essex. R. M. Christy, Zoologist Vol. 6 No. 68 p. 303. — Verbreitung in Schottland. J. A. Harvie-Brown, Zoologist Vol. 6 No. 61 p. 1—9 und No. 62 p. 41—45. — Siehe auch Th. Cornish, p. 66.

Mephitis interrupta in Nord-Carolina. A. G. Wetherby, Amer. Naturalist Vol. 16 No. 9 p. 736.

Mustela putorius in Lincolnshire. W. Fowler, Zoologist Vol. 6 No. 66 p. 230.

Putorius nigripes in Texas. E. Coues, Amer. Naturalist Vol. 16 No. 12 p. 1009.

Rhinogale Melleri abgebildet Proc. Z. S. Pt. 1 1882 pl. 3.

Viverrina. W. B. Espeut, On the Acclimatization of the Indian Mungoos in Jamaica. Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 712—714.

O. Thomas giebt eine Uebersicht über die africanischen Herpestinen. Auffallend ist in der Gruppe die Variabilität in der Färbung der einzelnen Arten, das individuelle Fehlen der ersten kurzen Zehe (obwohl solches in den meisten Fällen durch äussere Verletzung verursacht werden mag) und individuelle Verschiedenheit in der Zahl der Zähne. Verf. unterscheidet 7 Gattungen: *Herpestes* mit 8 Arten, *Helogale* 2, *Bdeogale* 3, *Cynictis* 1, *Rhinogale* 1, *Crossarchus* 4, *Suricata* 1 Art.

Genetta angolensis n. sp. von Caconda in Angola. Barboza du Bocage, Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa No. 33 1882.

Hyaenina. M. Watson vergleicht die Muskulatur von *Proteles* mit derjenigen von *Hyaena* und *Viverra* und findet dieselbe übereinstimmend mit ersterer, hingegen abweichend von letzterer Gattung. Proc. Z. S. Pt. 3 1882 p. 579—586.

Canina. A. Barbou, Le Chien, son histoire, ses exploits, ses avantures. Paris 1882. 356 pg.

W. van Duck schreibt über die Veränderung, welche die Rasse herrenloser Hunde in Beyrut (Syrien) während der letzten zwanzig Jahre durch Vermischung mit eingeführten Rassehunden erlitten und bespricht diese Thatsache als ein Beispiel geschlechtlicher Zuchtwahl. Mit einleitenden Bemerkungen von Ch. Darwin. Proc. Z. S. Pt. 2 1882 p. 367—370.

O. Horn, Handbuch des Hunde-Sport. Mit 28 Abbild. Wien u. Leipzig, A. Hartleben 1882. — Führt sämmtliche Hunderacen auf und präcisirt die charakteristischen Merkmale.

E. Klein, The Organ of Jacobson in the Dog. With. 1 pl. Quart. Journ. Microsc. Sc. Vol. 22 p. 299—310.

N. de Miklouho-Macklay, Remarks about the Circumvolutions of the Cerebrum of *Canis dingo*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Vol. 6 p. 624—625, pl. 5. — Besonders über die Unterschiede in der Zahl der Gehirnwindungen des *C. dingo* und *C. papuensis*.

A. Nehring theilt auffallende Zahnformeln verschiedener *Canis*-Schädel mit. Ein Schädel eines Haushundes enthält in jeder Kieferhälfte je drei Höckerzähne, weist also die Backenzahnformel $p\frac{4}{4}$ $m\frac{3}{4}$ und anstatt 42 in Summa 46 Zähne auf wie *Otocyon megalotis* und die fossile Gattung *Amphicyon*. Ein Schädel eines *Canis dingo* besitzt in jedem Oberkiefer vier Lückenzähne vor dem Reisszahn. Einige Hundeschädel weisen anstatt der typischen Zahl 3, resp. 6, 4, resp. 7—8 obere Schneidezähne auf. Andere weisen eine geringere Zahl von Zähnen auf und zwar zeigt sich die Reducirung an dem hinteren oder an dem vorderen Ende der Backenzahn-Reihe. Bei *Canis primaevus* fehlt regelmässig der zweite Höckerzahn des Unterkiefers und der des Oberkiefers ist sehr klein. S. B. G. Naturf. Fr. Berlin No. 65—68.

Canis aureus in der Drauniederung, am Einfluss der Drau in die Donau, erlegt. A. v. Mojsisovics, Mitth. Naturw. Ver. f. Steiermark 1882.

Canis microtis abgebildet Proc. Z. S. Pt. 4 1882 pl. 47.

Felina. D. G. Elliot, Monograph of the *Felidae* or Family of Cats. Part 9 u. 10 London 1882. fol. w. 4 col. pl. by J. Wolf. — Enth. *F. leo*, *pardina*, *scripta*, *lynx*, *javensis*, *catus*, *yaguarundi*, *rufa*.

A. Günther erhielt eine merkwürdig sandfarbene Varietät von *Felis pardus*, welche an *F. lanea* Scl. erinnert, vom Matabele-Land in Süd-Afrika. Proc. Z. S. Pt. 2 1882 p. 312.

Langkavel, Zur Verbreitung der Hauskatze. Die Natur, No. 51 1882 p. 611—613.

St. George Mivart, The Cat. An introduction to the study of backboned Animals, especially Mammals. With 200 Illustrations. London, Murray and New York, Ch. Scribner's Sons 1881. — Eine Einführung in das Studium der Wirbelthiere mit Zugrundelegung einer speciellen Gruppe, der Katzen. In der Hauptsache wird eine eingehende, durch viele Holzschnitte unterstützte Beschreibung der Anatomie, der Physiologie, der Organe der Fortpflanzung und Entwicklung der Katze gegeben. Die folgenden Kapitel behandeln die

Psychologie der Katze, die verschiedenen Arten der Gruppe, deren der Verfasser 50 aufführt und beschreibt, zum Theil abbildet, die Abstammung der Hauskatze von der *Felis maniculata* Nord-Africas, die fossilen Formen und die Phylogenie der Katzen.

T. B. Stowell, The Vagus Nerve in the Domestic Cat. Proc. Amer. Philos. Soc. Vol. 20 No. III p. 123—138.

Plethaelurus n. g. Second (first) superior premolar two rooted; orbit closed behind; pupil round. Typus: *Felis planiceps* Vig. et Horsf. E. D. Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. Philadelphia Vol. 20 No. 112 p. 475.

Pinnipedia.

L. Camerano, Ricerche intorno all' anatomia di un Feto di *Otaria jubata*. Torino, Loescher, 1882 und Mem. R. Acc. Tc. Torino (2) T. 35.

E. Friedel characterisirt die in der Ostsee vorkommenden Robbenarten, *Phoca vitulina*, *Ph. foetida* und *Halichoerus grypus*, erörtert insbesondere das Vorkommen der letzteren Art und giebt die Beschreibung einer Seehundsjagd nach Dr. Schilling. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 6 p. 175—181.

H. W. Elliott liefert anziehende Schilderungen von der Lebensweise der auf den Pribilow-Inseln vorkommenden Pinnipedien in Monogr. of the Prib. Isl. [Vergl. oben S. 395]. Referat in Zool. Garten 23. Jahrg. No. 7 p. 193—200.

J. Th. Grunert, Die Robben der deutschen Küsten. Forstliche Bl. 19. Jahrg. 1882 p. 263.

A. Nehring beschreibt einige anatomische Verhältnisse, insbesondere aber den Schädel eines *Halichoerus grypus* und giebt einige Notizen über die geographische Verbreitung der Art. S. B. G. Naturf. Freunde Berlin No. 8 p. 117—127.

Halichoerus grypus an der Küste von Norfolk. T. Southwell, Zoologist Vol. 6 No. 65 p. 187.

Otaria Gillespii. Aeussere Charactere und Anatomie werden beschrieben von W. A. Forbes, Transact. Z. S. London Vol. 11 Pt. 7 p. 225—231, abgeb. pl. 48—50.

Rodentia.

W. Kamocki berichtet über seine Untersuchungen der sogenannten Harder'schen Drüse bei Nagern, in polnischer Sprache. S. B. math. nat. Sekt. Krakauer Ak. Wiss. Bd. 9 1882 p. 204—244 und russisch: Arbeiten aus d. Laborat. K. Univers. Warschau Hft. 8 1882 p. 1—38. Referat in Biolog. Centralbl. 2. Bd. No. 24 p. 709.

M. F. Lataste, Sur le bouchon vaginal du *Pachyuromys Duprasi*. Zool. Anz. 5. Jahrg. No. 110 u. 111 p. 235 u. 258, und

Héron-Royer, A propos des Bouchons vagino-utéring des Rongeurs. Ebenda No. 119 und 120 p. 453 u. 469.

Erörterungen der im Naturaliste III p. 451 und Zool. Anz. No. 98 mitgetheilten Beobachtung. Vergl. vorjähr. Bericht S. 401.

W. B. Lewis, On the comparative Structure of the Brain in Rodents. Proc. R. Soc. London Vol. 33 No. 216 p. 15—21.

O. Thomas beschreibt eine Sammlung von Nagethieren aus Nord-Peru, darunter eine neue durch ihr stachliches Fell (ähnlich *Heteromys*), höchst auffallende *Hesperomys* (*spinosus*) und zwei zur Untergattung *Rhipidomys* gehörende neue Arten (*cinereus* und *Taczanowskii*). Proc. Z. S. Pt. 1 1882 p. 98—111.

Derselbe beschreibt eine kleine Nager-Sammlung von Südwest-Africa, darunter eine neue Art, *Mus nigricauda*. Proc. Zool. Soc. Pt. 1 1882 p. 265—267.

Sciurina. F. A. Jentink hat die afrikanischen Eichhörnchen monographisch bearbeitet. Die beschriebenen 50 Arten reduciren sich nach des Verfassers Untersuchungen auf 19, wovon 16 dem Genus *Sciurus*, 3 der Gattung *Xerus* angehören. Diese Arten, von welchen der Verf. ausführliche Beschreibung und Synonymie giebt, sind: *Sciurus Stangeri* Waterh. (West-Africa), *Sc. Ebii* Tem. (Westen), *Sc. Aubinnii* Gray (Westen), *Sc. rufo-brachyatus* Waterh. (Westen), *Sc. palliatus* Ptrs. (Osten), *Sc. mutabilis* Ptrs. (Osten), *Sc. shirensis* Gray (Osten), *Sc. punctatus* Tem. (Westen), *Sc. annulatus* Desm.

(Westen), *Sc. cepapi* Smith (Osten), *Sc. poensis* Smith (Westen), *Sc. minutus* Du Chaillu (Westen), *Sc. pyrrhopus* Cuv. (Westen), *Sc. congicus* Kuhl (Westen und Osten), *Sc. lemniscatus* Le Conte (Westen), *Sc. getulus* L. (Marocco). *Xerus rutilus* Cretzschm. (Westen und Osten), *X. erythropus* Geoffr. (Westen und Osten), *X. capensis* Kerr. (Süden). — *Sc. calliurus* Buchh. wird als synonym zu *Sc. Stangeri* gezogen, *Sc. multicolor* Rüpp. zu *annulatus*, *Sc. flavivittis* Ptrs. zu *congicus*, *Sc. isabella* Gray zu *lemniscatus*, *Sc. leucoumbrinus* Rüpp. zu *Xerus erythropus*. Der Name *Sc. setosus* ist von Smuts gegeben worden und nicht von Forster, wie zuerst von Fischer (1829) irrthümlich citirt worden und seither in die Literatur überging. Die Form bezieht sich auf *Sc. capensis*. Notes from the Leyden Mus. Vol. 4 1882 Note 1 p. 1—53.

Fr. Th. Köppen berichtet über das Fehlen des Eichhörnchens in der Krim. Beitr. z. Kenntniss d. Russ. Reich. etc. 2. Folge. St. Petersburg 1882.

A. Nehring fand Backentaschen beim Karpathen-Murmelthier und ist der Ansicht, dass dasselbe eine Uebergangsform zwischen Alpenmurmelthier und Bobac darstellt. Mitth. von S. Roth, Jahrb. Ungar. Karpathen-Ver. 9. Jahrg. 1882. 2. Hft. p. 203—205.

Probst berichtet über die Entdeckung des fossilen Murmelthiers und des Halsband-Lemmings in Oberschwaben und erörtert die charakteristischen Merkmale des Schädels und speciell der Zähne letzterer Art gegenüber anderen fossilen Nagern. Jahresheft Ver. Vat. Nat. Württemberg 38. Jahrg. p. 51—56.

G. Valentin, Beiträge zur Kenntniss des Winterschlafs der Murmelthiere. Unters. Naturl. d. Menschen v. Moleschott, 13. Bd. 1. Hft. p. 34—39.

Spermophilus Parryi Rich. auf der Tschuktschen Halbinsel. W. Peters, S. B. Ges. Naturf. Freunde Berlin No. 6 p. 96.

Spermophilus rufescens fossil in Deutschland, unter Säugethierresten von Westeregeln, Thiede, in oberfränkischen Höhlen und in dem Lehm bei Tübingen gefunden. W. Blasius, Zool. Anz. 5. Jahrg. No. 125 p. 610—612.

Myoxina. W. Hausmann schildert das Frei- und Gefangen-Leben des Haselschläfers (*Muscardinus avellanarius*) und des Siebenschläfers (*Myoxus glis*). Isis 7. Jahrg. p. 181. 189. 197. 205. 213. 255. 263. 271. 279.

Castorina. *Castor fiber* wird in Schweden nicht mehr gefunden. A. H. Cocks, Zoologist Vol. 6 No. 61 p. 15—16. — [Vergl. oben: Olsson S. 394.]

Saccomyiina. F. W. True, On the rare Rodent *Cricetodipus parvus* Baird. Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 4 1881 p. 474.

Dipodina. Nach G. E. Dobson sind die *Dipodidae* als die

nächsten Verwandten der *Chinchillidae* zu betrachten und der Gruppe *Hystricomorpha* einzuordnen. Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 640—641.

M. F. Lataste führt die in Algier vorkommenden *Dipus*-Arten auf zwei Species zurück: *D. hirtipes* Lcht., syn. *D. deserti* Loche, und *D. aegyptius* Hasselqu., syn. *D. mauritanicus* Duvern. Das Vorkommen von *Alactaga arundinis* Cuv. in Algier bezeichnet ders. als sehr zweifelhaft. Le Naturaliste 4. Ann. No. 2 p. 11.

Murina. M. F. Lataste führt 12 Arten Merioniden als in Algier vorkommend auf: *Pachyuromys Duprasi* Lat., *Psammomys obesus* Rüpp. (syn. *G. Sawii* Lev.) u. *Ps. Roudairei* Lat., *Gerbillus campestris* Lev. (nec Loche), *G. Simoni* Lat., *G. garamantis* Lat. (*G. campestris* Loche) und *G. hirtipes* Lat., ferner 5 Arten der Gattung *Rhombomys* Wagn. Le Naturaliste 4. Ann. No. 2 p. 11.

Derselbe giebt eine Uebersicht über die Unterfam. der *Gerbillinae*. Die Gattung *Gerbillus* theilt Verf. in 5 Untergattungen: *Pachyuromys* Lat., *Gerbillus* Desm., *Tatera* n. subg., *Endecapleura* n. subg. u. *Dipodillus* Lat.; die Gattung *Meriones* sondert er in 3 Untergattungen: *Meriones* Ill., *Rhombomys* Wagn. und *Psammomys* Cretschm. Le Natural. 4. Ann. No. 16 p. 126—127.

Derselbe züchtete *Dipodillus Simoni* in Gefangenschaft und empfiehlt die Art den Liebhabern. Das Weibchen trägt 20 Tage und wirft 4—6 Junge. Le Naturaliste 4. Ann. No. 13 p. 100.

E. Selenka, Keimblätter und Gastrulaform der Maus. Mit 9 Holzschn. Berücksichtigt besonders die Erscheinung, dass die Blätter in der Keimblase einiger Nager die umgekehrte Lage haben, wie bei anderen Thieren, beschreibt den Process der Umkehrung der Keimblätter und entnimmt aus den Konsequenzen einen Beleg für die Lehre von der Vererbung und Anpassung. [Vergl. Kupffer, S. 412]. Biolog. Centralbl. 2. Bd. No. 18 p. 550—558.

C. Struck berichtet über eine singende Maus. Arch. Fr. d. Naturg. Mecklenb. 35. Jahrg. 1881 (Neu Brandenburg 1882) p. 119.

E. L. Trouessart, Les petits Mammifères de la France. II. Les Campagnols. Paris 1882. 18 pg. 1 pl.

F. Wilke, Ueber singende Mäuse. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 2 p. 57—58.

Amphiaulacomys n. g. mit doppelt gefurchten Schneidezähnen, Typus *Rhombomys opimus* Lcht. M. F. Lataste, Le Natural. 4. Ann. No. 2 p. 11.

Endecapleura n. subg.: „Un seul tubercule sous le tarse. Tubercules des molaires opposées. Bulles bien développées et dépassant d'occipital en arrière." Typus: *Gerbillus garamantis* Lat. Natural. 4. Ann. No. 16 p. 127.

Dipodillus neue Untergattung von *Gerbillus* Desm., Typus: *G. campestris* Lev., hierzu auch *G. Simoni* Lat. M. F. Lataste, Le Natural. 4. Ann. No. 2 p. 12.

Euryotis Anchietae n. sp. von Caconda in Angola. Barboza du Bocage, Jorn. Sc. Math. Phys. Lisboa No. 33 1882.

Gerbillus Bottai n. sp. von Sennaar. M. F. Lataste, Le Naturaliste 4. Ann. No. 5 p. 36.

Gerbillus crassus Sund., welcher von Trouessart mit *Rhombomys opimus* Lcht. vereinigt wurde, ist von letzterer Art zu trennen und wegen der einfach gefurchten Schneidezähne sogar generisch zu sondern [s. oben *Amphiaulacomys*]. M. F. Lataste, Le Natural. 4. Ann. No. 2 p. 12.

Gerbillus hirtipes n. sp. von Algier, nebst Bemerkungen über *G. longicaudus* u. *pygargus*. M. F. Lataste, Naturaliste No. 3 p. 21—23.

Gerbillus quadrimaculatus n. sp. (*G. quadrimaculatus* Ehr. in litt.) von Nubien. M. F. Lataste, l. c. No. 4 p. 27.

Hesperomys (*Rhipidomys*) *cinereus* n. sp. von Cutervo (Nord-Peru). O. Thomas, Proc. Z. S. Pt. 1 1882 p. 108.

Hesperomys (*Calomys*) *spinosus* n. sp. von Huambo (Nord-Peru). O. Thomas, Proc. Z. S. Pt. 1 1882 p. 105.

Hesperomys (*Rhipidomys*) *Taczanowskii* n. sp. von Tambillo und Cutervo (Nord-Peru). O. Thomas, ebenda p. 109.

Mastacomys n. g.: „Like *Mus*, but with the molars enormously broadened and of somewhat different pattern, and with fewer mammae. O. Thomas, Ann. Mag. N. H. Vol. 9 No. 54 p. 413. — *M. fuscus* und *M. velutinus* neue Arten von Tasmanien. Ebenda p. 413 u. 415.

Meriones. Schlüssel zur Bestimmung der fünf Arten: *albipes. ansiensis, gaetulus, Shawi, Trouessarti.* Le Natural. 4. Ann. No. 15 p. 117—118.

Meriones albipes n. sp. von Algier. M. F. Lataste, l. c. No. 13 p. 101.

Meriones anziensis n. sp. von Algier. M. F. Lataste, Le Natural. 4. Ann. No. 10 p. 77.

Meriones gaetulus n. sp. von Algier. M. F. Lataste, l. c. No. 11 p. 83.

Meriones Shawi wird ausführlich beschrieben. Ebenda p. 107 —109.

Meriones Trouessarti n. sp. von Algier. M. F. Lataste, l. c. No. 9 p. 69.

Mus Edwardsi n. sp. von China. O. Thomas, Proc. Z. S. Pt. 3 1882 p. 587 pl. 44.

Mus mollipilosus n. sp. von Katau, *ringens* n. sp. vom Fly-River *M. Albertisii* und *Beccarii*, nn. spp. von Sorong. Peters und Doria Ann. Mus. Civ. Genova 1881 p. 698—702.

Mus nigricauda n. sp. von Gross-Namaqualand. O. Thomas Proc. Zool. Soc. Pt. 1 p. 266 pl. 14 f. 1.

Mus rattus auf den Channel-Islands. J. Sinel, Zoologist Vol. 6 No. 62 p. 67.

Mus Salomonis n. sp. von Ugi (Salomons-Inseln). E. P. Ramsay, Proc. Lin. S. N. S. Wales Vol. 7 Pt. 3 p. 43 pl. 2.

Mus sylvaticus. R. M. Barrington hielt 2 ♀ mit einem ♂ in Gefangenschaft und erzielte in kaum 5 Monaten 36 Junge. Zool. Vol. 6 No. 64 p. 121—123.

Mus (Hapalotis?) Tompsoni n. sp. von Neu-Süd-Wales. E. P. Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Vol. 6 p. 763 mit Abbild. der Füsse und des Ohres.

Saccostomus lapidarius abgebildet Proc. Z. S. Pt. 1 1882 pl. 14 f. 2.

Tatera n. subg. „Aucun tubercule sous le tarse et partie posterieure de l'occipital verticalement aplatie, comme dans le genre *Meriones*.“ Typus: *Gerbillus indicus* Hardw. F. Lataste, Natural. 4. Ann. No. 16 p. 126.

Uromys validus n. sp. von Südost-Neu-Guinea. Peters und Doria, Ann. Mus. Civ. Genova 1881 p. 703.

Arvicolina. F. A. Jentink berichtete über vier in Holland gefangene Exemplare von *Arvicola ratticeps* Blas. des Leydener Museums. Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereenig. 5. Bd. 5. Afl. S. 105 t. 1.

C. Kupffer, Das Ei von *Arvicola arvalis* und die vermeintliche Umkehr der Keimblätter. Mit 1 Taf. Sitzungsb. Akad. München, math. phys. Cl. 1882 p. 621—637. [Vergl. Selenka, S. 410].

Arvicola agrestis auf Rügen. Nehring, Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 12 p. 378.

Arvicola Blanfordi n. sp. von Gilgit. Scully, Proc. Z. S. 1881 p. 206.

Arvicola obscura Eversm. auf der Tschuktschen Halbinsel. W. Peters, S. B. Ges. Nat. Freunde Berlin No. 6 p. 96.

Octodontina. *Ctenodactylus mzabi* n. Sp. von Gardaia, nördl. Sahara. M. F. Lataste, Le Natural. 4. Ann. No. 2 p. 12 u. Bull. Soc. Zool. France T. 6 1881.

Hystrichina. St. George-Mivart beschreibt die Anatomie von *Erethizon dorsatus*. Zunge, Magen, Caecum, Leber, Gehirn u. a. Th. sind in Holzschnitten dargestellt. Proc. Z. S. Pt. 1 1882 p. 271—286.

Caviina. M. N. Masson berichtet über die Zucht von *Cavia aperea* in halber Freiheit. Bull. Soc. d'Acclim. Paris T. 9 No. 9 p. 464—465.

Chinchillina. *Lagidium Cuvieri* wurde auf der Ostseite der Anden bei Mendoza (Argentinien) gefunden von E. W. White, Cameos from the Silverland. Vol 1. London 1881.

Leporina. D. Doederlein, Ueber das Vorkommen einer zweiten Hasenart neben *Lepus brachyurus* in Japan, welcher im Winter weiss wird wie *L. variabilis*. Mitth. Deutsch. Ges. Nat. u. Völkerk. Ostasiens. 25. Heft.

A. v. Kölliker, Die Entwickelung der Keimblätter des Kaninchens. Mit 6 Taf. Festschr. zur Feier d. 300jähr. Best. d. Univ. Würzburg. 1882.

S. Lockwood schildert die Lebensweise des *Lepus sylvaticus*. Amer. Naturalist Vol. 16 No. 11 p. 854—861 und No. 12 p. 937—945.

G. Retzius, Zur Histologie der häutigen Gehörschnecke des Kaninchens. Mit 2 Taf. Biolog. Unters. Retzius 2. 1882 p. 103—144.

Tiemann berichtet über einen schwarzen Hasen, welcher in Schlesien erlegt wurde. Isis 7. Jahrg. p. 20.

Lagomys litoralis n. sp. von der Tschuktschen Halbinsel. W. Peters, S. B. Ges. Naturf. Freunde Berlin No. 6 p. 95.

Edentata.

W. H. Flower erörtert eingehend die verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Familien der Edentaten zu einander und gelangt zu dem Schluss, dass *Bradypodidae*, *Megatheriidae* u. *Myrmecophagidae* nahe Verwandte und Nachkommen einer gemeinsamen Stammform seien, welche letztere wahrscheinlich omnivor gewesen und allmälig in ausschliessliche Pflanzenfresser einerseits und reine Fleischfresser andererseits sich spaltete, dass hingegen die altweltlichen Formen *Manidae* und *Orycteropodidae* sehr von den amerikanischen Familien abwichen und kaum von derselben Stammform herzuleiten seien. Proc. Z. S. Pt. 2 1882 p. 358—367.

W. A. Forbes beschreibt die Ernährungsorgane, Gehirn und weiblichen Geschlechtstheile von *Myrmecophaga jubata*. Mit 1 Tafel (pl. 15) und mehreren Holzschnitten. Proc. Z. S. Pt. 2 1882 p. 287—302.

F. A. Jentink liefert eine Revision der *Manis*-Arten des Leydener Museums. Verf. weist auf das Variiren der Zahl der Schuppen sowohl des Körpers als des Schwanzes

bei den einzelnen Arten innerhalb gewisser Grenzen hin und macht auf die Unterschiede zwischen den asiatischen und afrikanischen Arten aufmerksam. Bei ersteren verläuft die mittlere Schuppenreihe des Schwanzes ununterbrochen bis zum Schwanzende und zwischen den Schuppen stehen Borsten, bei letzteren ist die mittlere Schuppenreihe kurz vor dem Schwanzende abgebrochen, letzteres zeigt nur 4 Reihen; Borsten zwischen den Schuppen sind nicht vorhanden. Es werden sodann die einzelnen Arten beschrieben, nebst Anführung der Synonymie und geographischen Verbreitung, und zwar von asiatischen Arten 1) mit mehr als 20 Schuppen in der Mittelreihe des Schwanzes: *Manis javanica* Desm.; 2) mit weniger als 20 Schuppen: *M. aurita* Hodgs. und *crassicaudata* Geoffr. Von afrikanischen Arten: 1) Aussenseite der Beine mit Schuppen bedeckt, Schwanz ohne nackte Stelle an der Unterseite, Schuppen ungekielt, Krallen der Hinterfüsse viel kleiner als die der vorderen, Schwanz kürzer als der Kopf und Körper: *M. gigantea* Ill. und *M. Temminckii* Smuts. 2) Aussenseite der Vorderextremitäten behaart, Schwanzende unten nackt, Schuppen der Hinterfüsse und Körperseiten gekielt, Krallen der Hinterfüsse fast ebenso gross als die der vorderen, Schwanz viel länger als Kopf und Körper. *M. longicaudata* Briss. und *M. tricuspis* Rafin. Notes from the Leyden Mus. Vol. 4 1882 Note 25 p. 193—209.

P. L. Sclater berichtet über eine *Myrmecophaga jubata*, welche 14 Jahre in Gefangenschaft gelebt. Proc. Z. S. Pt. 1 1882 p. 234.

Ungulata.

E. D. Cope bildet eine neue, die *Proboscidea* und *Condylarthra* umfassende Ordnung *Taxeopoda*, wozu vermuthlich auch die *Toxodontia* und *Hyracoïdea* zu stellen sind und giebt folgende Uebersicht über die *Ungulata*:

I. Os magnum supporting os lunare, and not articulating with os scaphoideum.

a. Astragalus articulating only with navicular.
Fibula with interlocking articulation with astragalus: *Hyracoidea.*
Fibula with lateral contact only with astragalus: *Taxeopoda.*
aa. Astragalus uniting with both navicular and cuboid.
Lunar uniting with unciform; fibula only in contact with astragalus; *Amblypoda.*
II. Os magnum supporting os scaphoideum; lunar supported in part by unciform. Astragalus uniting with both cuboid and navicular.
Astragalus truncate distally; median digit longest: *Perissodactyla.*
Astragalus ginglymoid distally; two median digits equal: *Artiodactyla.* American Naturalist Vol. 16 No. 6 p. 522—523.

In einer anderen Bearbeitung dieses Themas bildet derselbe vier Ordnungen.

I. *Taxeopoda,* mit den Unterordnungen *Hyracoidea* und *Condylarthra* und vielleicht *Toxodontia* (Character: Scaphoides supported by trapezoides and not by magnum, which supports lunar. Cuboid articulating proximally with calcaneum only). II. *Proboscidea* (Scaphoides supported by trapezoides and not by magnum, which supports lunar. Cuboid extended inwards and articulating with the distal face of the navicular. III. *Amblypoda* mit den Unterordnungen *Pantodonta* und *Dinocerata* (Scaphoides supported by trapezoides and not by magnum, which with unciform, supports the lunar. Cuboid extended inwards and articulating with astragalus). IV. *Diplarthra*, Unterord. *Perissodactyla* und *Artiodactyla* (Scaphoides supported by magnum, which with the unciform also supports the lunar. Cuboid extended inwards so as to articulate with the astragalus). Die Phylogenie der Ordnung ist folgendermaassen dargestellt:

Taxeopoda.

Condylarthra. — Platyarthra (hypothetisch).

Hyracoidea. Proboscidea. — Amblypoda.

Hyodonta (hyp.) Pantodonta.

Diplarthra. Dinocerata.

Perissodactyla. Artiodactyla.

Proceed. Amer. Philosoph. Soc. Philadelphia Vol. 20 No. 112 p. 438—447.

Derselbe beschreibt zwei neue, zu den *Amblypoda* oder *Perissodactyla* gehörende Gattungen und Arten, *Haploconus lineatus* und *Pantolambda bathmodon.* American Natur. Vol. 16 No. 5 p. 417—419.

Derselbe giebt einige Notizen zur Characteristik der *Perissodactyla Condylarthra*, zieht dazu auch *Meniscotherium* und bildet zwei Familien, *Phenacodontidae* (Dentition tubercular) und *Meniscotheriidae* (Dentition lophodont, with external and internal crescents and deep valleys). Ebenda No. 4 p. 334. Vergl. auch: Proc. Ac. Philad. 1882 p. 95—97.

Derselbe erhebt die Art *Phenacodus laticuneus* zum Typus der neuen Gattung *Diacodexis* und *Lophiodon ventorum* zum Typus des neuen Genus *Heptodon*. Ebenda No. 12 p. 1029.

Derselbe beschreibt neue Formen aus dem Puerco Eocene: *Hemithlaeus Kowalevskianus* n. g. et sp., nahe *Anisonchus*; *Anisonchus coniferus* n. sp., *Mioclaenus protogonioides* n. sp., *M. opisthacus* n. sp., *M. Baldwini* n. sp., *Protogonia plicifera* n. sp. u. *Dissacus carnifex* n. sp. Ebenda No. 10 p. 832—834.

Derselbe beschreibt einen neuen *Bathmodon*, *B. pachypus*, und bespricht die Formen *Uintatherium robustum* Leidy und *Triisodon conidens* Cope. Proc. Ac. Sc. Nat. Sc. Philad. 1882 p. 294—300.

L. Kunsien, Ueber die Entwickelung des Hornhufes bei einigen Ungulaten. Dorpat 1882. 8.

Perissodactyla.

E. D. Cope giebt eine Uebersicht über die *Coryphodontidae* und charakterisirt die fünf Gattungen folgendermassen:

I. Two internal cusps of the last superior molar.

All the true molars with a developed posterior external V: *Manteodon* n. g.

II. One internal lobe of the last superior molar.

a. Last superior molar with posterior external cusp.

Anterior two molars with posterior external V: *Ectacodon* n. g.

aa. Last superior molar without external posterior cusp.

Anterior two molars with posterior external V.
Astragalus transverse, with internal hook: *Coryphodon.*
Astragalus subquadrate, without internal hook: *Bathmodon.*
First superior molar only with posterior external V: *Metalophodon.*

Manteodon subquadratus, Ectacodon cinctus und *Coryphodon anax* sind neue Arten. Amer. Naturalist Vol. 16 No. 1 p. 73. [Vergl. oben unter Ungulata.]

Oligotomus osbornianus wird von Cope zum Typus einer neuen Gattung *Octocion* erhoben. Amer. Natural. Vol. 16 No. 6 p. 522.

Orthocynodon antiquus gen. et sp. nov., fossil, aus dem Bridger Eocene, nahe *Amynodon.* B. Scott und H. F. Osborn, Amer. Journ. Sc. Sept. 1882 p. 223 und Ann. Mag. N. H. Vol. 10 No. 58 p. 333.

Loxolophodon cornutum Cope, restaurirtes Skelet abgebildet in American Naturalist Vol. 16 No. 12 t. 17.

Equidae. Ch. Cornevin, Nouveaux cas de Didactylie chez le Cheval et interprétation de la polydactylie des Equidés en général. Lyon, impr. Bourgeon. 1882. 8⁰. 34 p. 3 pl.

Faverot de Kerbrech, Les Chevaux de l'Amérique du Nord (Etats. Unis. et Canada). Paris 1882. 8. 40 pg.

E. Fr. . . . . Ueber die Vermehrung der Wildpferde in Australien. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 2 p. 61.

S. Garman vermuthet, dass Kälteperioden, wie sie noch jetzt im Laufe von Jahrzehnten in Amerika sich wiederholen, die Ursache des Aussterbens der posttertiären Pferde in Amerika gewesen seien. Nature No. 692 p. 313. Referat: Kosmos 6. Jahrg. 12. Hft. p. 458.

V. Goehlert, Ueber die Vererbung der Haarfarbe bei den Pferden. Zeitschr. f. Ethnol. 14. Jahrg. Heft 4 p. 145—155. — Verf. gelangt u. a. zu den Resultaten, dass die weisse und braune Haarfarbe sich leichter vererbt als andere, am unsichersten die schwarze und dass die Fohlen mehr der Haarfarbe der Stute als des Hengstes nachschlagen.

Frhr. v. Kessel-Zentsch, Das Ardenner-Pferd. Mit 1 Phot. Breslau, Korn 1882 und: Der Landwirth 18. Jahrg. 1882.

W. J. Leidy bespricht Fossil-Reste von Pferden von Lacualtipan, Hidalgo in Mexico und begründet auf dieselben eine dem *Hippotherium venustum* und *speciosum* nahe stehende Art, *H. montezuma.* Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia 1882 p. 290—291.

A. Nehring fand den sogenannten Wolfszahn der Pferde bei 78 und 210 Schädeln und zwar nicht nur bei *Equus caballus,* sondern auch bei *E. asinus, zebra* und *Burchelli,* meistens nur im Oberkiefer, selten auch im Unterkiefer, wo er stets viel zierlicher gestaltet ist. Verf. betrachtet den Wolfszahn als vordersten Praemolar und rechnet ihn nicht zum Milchgebisse, sondern zum definitiven

Gebisse. Der Wolfszahn muss demnach in die Zahnformel der Gattung *Equus* aufgenommen werden und diese lauten: Inc. $\frac{3}{3}$ can. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{4}{4}\left[\text{resp. } \left|\frac{4}{4}\right|\frac{3}{3}\right]$ m. $\frac{3}{3}$. Diese Zahnformel entspricht der Genealogie der Gattung *Equus*. Verf. bemerkt schliesslich, dass die Aenderungen im Gebisse wahrscheinlich Hand in Hand gingen mit einer Reduction der dreihufigen Füsse zu einhufigen resp. einer Verkümmerung der Ulna, bez. Fibula und erörtert die Ursachen, welche vermuthlich auf diese Veränderung eingewirkt haben. S. B. Ges. Naturf. Freunde Berlin Nr. 3 p. 31—36 und No. 4 p. 47—52.

Derselbe berichtet über Fossil-Reste einer kleinen *Equus*-Art aus dem Diluvium von Westeregeln, welche einer Wildesel-Species, etwa *E. hemionus*, zuzuschreiben sind. Ebenda No. 4 p. 53.

C. A. Piétrement, Les Chevaux dès les temps préhistoriques et historiques. Paris 1882. 8. 850 p.

De Sainctħorent, Étude sur les Chevaux de Limousin, de l'Auvergne et de la Marche. Bordeaux 1882. 8. av. dessins.

J. Schlechter hat Aufzeichnungen zusammengestellt, welche hinsichtlich der Belegung, der Trächtigkeit und des Geschlechtsverhältnisses der Pferde in ungarischen Gestüten gesammelt wurden und vergleicht die Ergebnisse der Paarung im wilden Zustande, der Rudelbelegung, bei welcher eine bestimmte Anzahl Stuten einem Hengst zugewiesen werden und der „Belegung aus der Hand", der Paarung eines Hengstes mit einer Stute, welche unter unmittelbarer Aufsicht des Züchters stattfindet. Von allgemeinem biologischen Interesse sind die sich ergebenden Resultate, dass das procentische Verhältniss der Trächtigkeit bei Paarungen, welche dem Naturtrieb der Thiere selbst überlassen werden, grösser ist, als wenn dieselben seitens des Züchters geleitet werden; dass unter gleichen Verhältnissen reine Rassen das grösste Trächtigkeitsprocent aufweisen; dass bei niedriger Kulturstufe der Pferdezucht die männlichen Lebendgeburten die weiblichen überwiegen, dass hingegen bei höherer Kulturstufe die Procentzahl der Lebendgeburten überhaupt und zwar die der männlichen mehr als die der weiblichen abnimmt. Revue f. Thierheilkunde u. Thierzucht. Wien 1882 No. 6—9.

W. Stricker berichtet über ein fruchtbares Maulthier im Jardin d'acclimatation in Paris. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 4 p. 126.

J. N. Woldrich entdeckte bei Pola in Istrien die Reste diluvialer Pferde, welche er als *Equus Stenonis affinis* und *Equus quaggoides affinis* bezeichnet und bei Nussdorf eine dritte Art, welche er *Equus caballus fossilis minor* nennt. In einer eingehenden Erörterung der Abstammung des Hauspferdes gelangt Verfasser zu dem Schluss, dass wir in dem diluvialen *Equus Stenonis affinis* oder

in *Equus caballus fossilis*, oder in beiden, die Stammform des noch wenig bekannten grossen Pferdes der Bronzezeit, weiter in ersterem die Stammform unseres grossen *Equus caballus* L. mit stärkerer secundärer Schmelzfältelung, in letzterem die Stammform unseres grossen *Equus caballus* L.. mit einfacher Schmelzfältelung und sehr langem Innenpfeiler zu suchen haben; ferner in dem diluvialen *Equus caballus fossilis minor* die Stammform des *Equus caballus minor* der Bronzezeit und weiter die Stammform des kleinen *Equus caballus* L. der Sueven und der Gegenwart, in welcher diese Form im Verschwinden begriffen ist. Jahrbuch k. k. geolog. Reichsanstalt 32. Bd. 1882 4. Hft.

Equus Grevyi n. sp. von Shoa (Abart des *E. zebra*). M. A. Milne-Edwards, La Nature No. 470 3. Juni 1882. — Holzschnitt. Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 721.

Tapirina. G. Capellini, Resti di Tapiro nella lignite di Sarzanello. Con 1 tav. Atti R. Accad. Lincei (3.) Mem. Cl. fis. T. 9 p. 76—80.

W. N. Parker, On some Points in the Anatomy of the Indian Tapir (*Tapirus indicus*). Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 768—777. pl. 58 u. 59.

Tapirus Dowii vermuthlich die in den Anden Venezuelas vorkommende Tapirart. P. L. Sclater, Proc. Z. S. Pt. 3 1882 p. 391, abgeb. pl. 23.

Artiodactyla.

E. D. Cope beschreibt einen *Artiodactylus* aus dem unteren Eocen, *Mioclaenus brachystomus* und bespricht die Unterschiede der Gattungen *Mioclaenus* und *Dichobune*. Amer. Natur. Vol. 16 p. 71 und Ann. Mag. Nat. H. Vol. 9 p. 204.

Cervina. L. Buxbaum, Ein Rehbock als Beschützer des Hasen gegenüber dem Fuchse. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 1 p. 28.

W. A. Forbes, Supplementary Notes on the Anatomy of the Chinese Water-Deer (*Hydropotes inermis*). Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 636—638, with woodcuts.

Dames berichtet über das Vorkommen eines fossilen Hirsches in den Pliocänablagerungen von Pikermi in Attika. Das aufgefundene Geweih ähnelt dem von *Cervus Matheronis* Gervais. S. B. Ges. Naturf. Freunde Berlin No. 5 p. 71.

Père Heude giebt Beschreibungen von 9 Hirscharten, welche China bewohnen, darunter drei neue Arten. Bull. Soc. philom. 1882 7. Série t. 6 No. 3 p. 183. [S. Cervus.]

Fr. Th. Koeppen berichtet über das Vorkommen des Rehs und Edelhirsches in der Krim. Beitr. z. Kenntniss d. Russ. Reich. etc. 2. Folge. St. Petersburg 1882.

E. Krause, Die Entwickelung des Hirschgeweihes in der Vorzeit. Mit 1 Tafel. Kosmos 6. Jahrg. 1. Heft. p. 23—33.

A. Pagenstecher, Die Entwickelung des Hirschgeschlechts. Verhandl. naturh. med. Ver. Heidelberg. Neue Folge Bd. 3 1. Hft. 1882. Referat in Kosmos 6. Jahrg. p. 52—59.

R. Peck, Ueber einen bei Görlitz erlegten geweihlosen Hirsch. Verhandl. Zool. Botan. Ges. Wien. 32. Bd. p. 33.

O. Ploss, Beiträge zur Rehzucht. Ueber die Aufzucht junger Rehe in Gefangenschaft ohne natürliche Mutter und über die Rehpflege im Walde überhaupt. Der Waidmann, 13. Bd. p. 287—289.

Pohlig bringt die Riesenhirsche nach ihren Stangen in 5 Rassen: *Cervus eurycerus Hiberniae* Ow., *Germaniae* Pohl., *antiqui* Pohl., *Belgrandi* (Lart.?), *Bavariae* Pohl., von welchen die einen dem Dammhirsch, die anderen dem Elen, die dritten dem Rennthier in der constanten Beschaffenheit ihrer Geweihe sich nähern. Verh. n. Ver. Rheinl. u. Westf. II. Sitzb. p. 136.

L. Rütimeyer, Studien zu der Geschichte der Hirschfamilie. Verhandl. naturf. Ges. Basel. 7. Th. 1. Hft. 1882 p. 1—61. — Stellt in compendiöser Form die Ergebnisse der Untersuchungen zusammen, welche vom Verf. des Ausführlicheren in den Abh. Schweiz. Palaeont. Ges. Bd. 7 u. 8 dargelegt sind. [Vergl. Bericht 1881 S. 406.]

Wernhardt, Ueber die Erziehung des Rehwildes in kleinen Thiergärten. Der Waidmann, 13. Bd. No. 40 p. 319—321.

Die Tragzeit des Rothwildes wird verschiedentlich erörtert, von einigen werden 40 Wochen angenommen, von Anderen eine kürzere Zeit. Waidmann 13. Bd. p. 47. 94. 136. 272. — E. Schindelar behauptet auf Grund genauer Beobachtungen, dass die Tragzeit 232 Tage währe. Ebenda p. 360.

Ueber die Geweihbildung ausländischer Hirscharten. VIII. Schweinshirsch (*Hyelaphus porcinus*). Mit Abbild. d. Geweihs. Der Waidmann 13. Bd. p. 153.

Cariacus columbianus. Verbreitung der Art. Ch. Bendire, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 348—349.

Cervus cyclorhinus, *devilleanus* u. *hiemalis* nn. spp. von China. Heude, Bull. Soc. philom. 1882, 7. Série, t. 6 No. 3 p. 183.

Cervus elaphus. Ueber die frühere Verbreitung in Irland. Gegenwärtig leben noch wenige, gehegt, in Kerry. R. J. Ussher, Zoologist Vol. 6 No. 63 p. 81—84.

Cervus Lühdorfi n. sp. von Transbaikalien. H. Bolau, Abhandl. aus d. Geb. d. Naturw. Hamburg 1881 p. 34—36.

Cavicornia. Baumgartner, Stand des Mufflon- und Steinwildes im erzherzogl. Thiergarten auf der „hohen Wand" bei Wiener-Neustadt. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 8 p. 252.

W. A. Forbes theilt mit, dass eine *Antilocapra americana* des Londoner Zool. Gartens in aufeinanderfolgenden Jahren die Hörner abgeworfen. Das Abwerfen geschah im November. Proc. Z. S. Pt. 1 1882 p. 1.

J. L. Hayes, The Angora Goat; its origin, culture and product, with an appendix on the Alpaca and its congeners. New York 1882.

F. Kaltenegger, Die geschichtliche Entwicklung der Rinderracen in den österreichischen Alpenländern. Prag 1881.

R. Nellenburg schildert die Lebensweise des Bergschaafes (*Ovis montana*). Hugo's Jagd-Zeitung 25. Jahrg. p. 47 u. 74.

F. Pommerol, Recherches sur le Mouflon quaternaire (*Ovis antiqua*). Paris 1882. 11 p.

J. Janke, Die Vorherbestimmung des Geschlechts beim Rinde. 2. Aufl. Berlin 1881. — Behandelt die Entdeckung eines amerik. Züchters, Fiquet, dass von den Elterthieren das in der geschlechtlichen Kraft praevalirende der Frucht seine Eigenschaften, aber das entgegengesetzte Geschlecht überträgt. Um Kuhkälber zu erhalten, vernachlässigte F. die zum Bespringen ausgewählte Kuh in der Pflege, während der Bulle auf das Sorgfältigste abgewartet wurde und umgekehrt. Auf das obige Gesetz wird die Thatsache zurückgeführt, dass gute Milchkühe gewöhnlich Stierkälber werfen, weil die sorgfältige Pflege auch auf die Geschlechtsfunctionen stärkend einwirkt.

F. Posner berichtet über einen milchgebenden Ziegenbock. Kosmos 6. Jahrg. 6. Hft. p. 468.

F. Zoepf, Die österreichischen Rinderracen. Herausg. vom K. K. Ackerbau-Ministerium. 2. Bd. Die Rinder des oberen Donauthales in Ober- und Niederösterreich. Wien. W. Frick 1881—1882.

Bos frontalis, alt und jung, abgebildet. Proc. Z. S. Pt. 1 1882 t. 10.

Ovis ophion Blyth (*O. cyprius* Blas.). Beschreibung eines Paares, welches in den Garten des landwirthschaftlichen Instituts in Halle gelangte. J. Kühn, Isis 7. Jahrg. p. 351.

Suina. M. H. Filhol, Observations relatives à un groupe de Suides fossiles dont la dentition possède quelques caractères simiens (*Doliochoerus* n. g.). Le Natural. 4. Ann. No. 17 p. 129.

Derselbe. Note relative à une nouvelle espèce de *Sus fossile* trouvée dans les argiles à Dinotherium de Valentine (Haute-Garonne) [*Sus Valentini*]. Ebenda p. 123.

J. Leidy beschrieb einen fossilen Peccari (*Platygonus vetus*). Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia 1882 p. 301—302.

Porcula salviana abgebildet Proc. Z. S. Pt. 3 1882 pl. 37.

Obesa. W. L. Sigel berichtet über das Betragen des Nilpferdes im zoologischen Garten in Hamburg, über dessen Pflege, sowie über den Fang und Transport desselben. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 5 p. 129—140, mit Holzschn. u. No. 10 p. 289—298.

Proboscidea.

H. Bolau erörtert die Unterschiede zwischen dem africanischen und indischen Elephant. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 4 p. 118—119, mit Holzschn.

A. Gaudry, Sur des débris de Mammouth trouvés dans l'enceinte de Paris. Compt. rend. Ac. Sc. Paris T. 94 No. 26 p. 1682—1683.

Pohlig erörtert die Unterschiede von *Elephas antiquus* von *primigenius*. *E. intermedius* Jourd. gehört zu letzterem. Ob *E. meridionalis* eine von *antiquus* verschiedene Art sei, bleibt zweifelhaft. Verh. n. Ver. Rheinl. u. Westf. II. Sitzb. p. 134.

M. Schmidt, Die Krankheiten der Elephanten. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 8 p 234—236.

Sirenia.

G. R. Lepsius, *Halitherium Schinzi*, die fossile Sirene des Mainzer Beckens. Eine vergleichend-anatomische Studie. Mit 10 lith. Tafeln. Darmstadt, A. Bergstraesser. 1882 p. 208. — Giebt eine eingehende Beschreibung des genannten Fossils und eine Betrachtung der ganzen Gruppe und gelangt zu dem Resultat, dass die Aehnlichkeiten zwischen den Cetaceen und Sirenen nur äusserliche und letztere vielmehr, wie bereits vermuthet worden, am nächsten den Hufthieren verwandt seien, einen dem Wasserleben angepassten Zweig dieser darstellten. Und zwar gleichen sie unter diesen am meisten den Tapiren. Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Sirenen zu den Un-

gulaten und der einzelnen Sirenengattungen untereinander werden folgendermassen dargestellt:

Ungulata:

I. Ungulata terrestria:
 1. Perissodactyla.
 2. Artiodactyla.
 3. Proboscidea.
II. Ungulata natantia:

4. Sirenia.

Halitherium. Prorastomus.
Metaxytherium. Manatus.
Felsinotherium.
Halicore.
Rhytina.

Natantia.

Delphinida. G. Capellini, Del *Tursiops Cortesii* e del delfino fossile die Mombercelli nell' Astigiano. Rendicont. Accad. Istit. Bologna 1881/82 p. 88—89.

E. Friedel, Ueber die in der Ostsee vorkommenden Delphine, *Phocaena communis*, *Tursio truncatus*, *Orca gladiator*, *Lagenorhynchus albirostris* u. a. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 7 p. 202—205.

Electra Hectori n. sp. von Neu-Seeland. P. J. van Beneden, Bull. Ac. Belg. (3) I. p. 877—887 t. 2.

Hyperoodon planifrons n. sp. von Lewis Island (Nordwest-Australien), aufgestellt nach einem Schädel, welcher beschrieben und abgebildet wird. W. H. Flower, Proc. Z. S. Pt. 3 1882 p. 392—396.

Hyperoodon rostratus und *latifrons*. Unterschiede beider Formen erörtert und Species-Identität nachgewiesen auf Grund von Beobachtungen Cpt. Gray's über die Veränderungen der Kopfform mit zunehmendem Alter bei den männlichen Individuen. W. H. Flower, Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 722—731. Mit Holzschnitten von Schädeln und Umrissen der ganzen Thiere in verschiedenem Alter.

Balaenida. P. J. van Beneden, Note sur des ossements de la Baleine de Biscaye au Musée de la Rochelle. Avec 1 pl. Bull. Acad. Sc. Belg. (3) T. 4 No. 11 p. 407—414.

Derselbe. Description des ossements fossiles des environs d'Anvers. 3. partie. Cetacés. Ann. Mus. roy. d'hist. Nat. Belgique t. 7 1882 und separat. F. Hayez, Bruxelles. — Behandelt Fossile

der Gattungen *Megaptera, Balaenoptera, Burtinopsis, Erpetocetus.* Mit 109 Tafeln.

Derselbe berichtet über einen fossilen Wal, *Mesoletus agrami,* im Museum in Agram. Ref. in Amer. Naturalist Vol. 16 No. 12 p. 1027.

H. Burmeister, Die Bartenwale (*Balaenoptera*) der Argentinischen Küsten. Buenos Ayres 1881. Fol. 35 p. 7 T.

Balaena biscayensis im Mittelmeer. H. Giglioli, Nature Vol. 25 No. 648 p. 505.

Marsupialia.

E. D. Cope giebt eine Uebersicht über die Gattungen der *Plagiaulacidae* und characterisirt dieselben nach ihren wichtigsten Merkmalen folgendermassen:

A. several large cutting premolars.

Premolars four, sides not ridged: *Ctenacodon.*

Premolars typically three, with oblique lateral ridges: *Plagiaulax.*

aa. One large cutting premolar.

b. Inferior molars with several tubercles.

Large premolar without posterior cusp, edge directed upwards; sides ridged: *Ptilodus.*

Large premolar with posterior cusp; edge directed forwards; sides (?) not ridged: *Catopsalis.*

bb. Inferior molars small with few lobes; the last rudimental.

Large premolar without posterior cusp; edge directed upwards; sides not ridged: *Thylacoleo.*

Die Phylogenie der Gruppe und die Beziehungen zu den *Macropodidae* sind ferner erörtert, wobei als verbindende Stammform eine hypothetische Gattung *Tritomodon* angenommen wird, an welche einerseits die *Plagiaulacidae,* mit *Ctenacodon* beginnend und mit *Thylacoleo* als der höchsten Form endigend, andererseits *Hypsiprymnus* und *Macropus* sich anschliessen.

Derselbe beschreibt eine neue Gattung der *Plagiaulacidae* aus dem unteren Eocän, *Catopsalis,* mit der Art *C. foliatus* und giebt folgende Uebersicht über die Gattungen der Gruppe:

a. One large premolar, which presents anteriorly.

Fourth premolar with a cutting edge anteriorly, and a free posterior

cusp; molars with numerous cusps: *Catopsalis*. (Eine Art aus dem unteren Eocän Nord-Amerikas.)

aa. Several large premolars which present upwards.

Premolars four, not ridged: *Ctenacodon* (zwei Arten im Nordamerikanischen Jura).

Premolars with lateral ridges extending to the posterior edge of the crown: *Plagiaulax* (mit zwei Arten aus dem englischen Jura).

Premolars with lateral ridges not extending to the posterior edge of the crown: *Ptilodus* (zwei Arten aus dem untern Eocän Frankreichs und Nord-Amerikas).

Ebenda No. 5 p. 416—417.

Derselbe berichtet über Säugethierreste in der „Laramie-Formation" und beschreibt eine neue Form der *Plagiaulacidae*, *Meniscoëssus conquisitus* g. et sp. n. Ebenda No. 10 p. 830—831.

Derselbe beschreibt neue *Marsupialia* aus dem Puerco Eocän. *Polymastodon taoënsis* n. g. et sp., *Catopsalis pollux* n. sp., *Ptilodus trovessartianus* n. sp., *Haploconus entoconus* n. sp. und *H. gillianus* n. sp. Ebenda No. 8 p. 684—686.

D. J. Cunningham, Report on the *Marsupialia* collected during de Voyage of the „Challenger". London 1882. roy. 4 with plates.

Lemoine, Sur deux *Plagiaulax* tertiaires, recueillis aux environs de Reims: Compt. rend. Ac. Sc. Paris T. 95 No. 21 p. 1009—1012. — *Neophagiaulax eocaenus* n. g. et sp. und *N. Marshii* n. sp.

Macropodida. G. Cattaneo, Sugli organi riproduttori femminili dell' *Halmaturus Bennetti*. Boll. Sc. Maggi, Zoja etc. Anno 4 No. 1 p. 26—27.

H. C. Chapman, On a Foetal Kangaroo and its Membranes. Proc. Ac. Sc. Philad. Dec. 27 1881 u. Ann. Mag. N. H. Vol. 9 No. 52 p. 338.

J. J. Fletcher, On the existence after parturition of a direct communication between the median vaginal cul-de-sac so-called, and the urogenital canal, in certain species of Kangaroos. Proc. Linn. S. N. S. Wales. Vol. 6 pl. 4 p. 796—811.

R. Owen, Description of Part of the Femur of *Nototherium Mitchelli*. With 1 pl. Quart. Journ. Geol. Soc. London Vol. 38 P. 3 p. 394—396 u. Ann. Mag. N. H. Vol. 10 p. 172—173.

Phalangistidae. *Belideus gracilis* n. sp. von Nord-Queensland. Ch. De Vis, Berichte der „Linn. Soc. New-South-Wales Dec. 1882".

Scansoria. *Didelphys virginiana* in Central-New-York gefangen. E. Coues, Amer. Naturalist Vol. 16 No. 2 p. 141. — Dieselbe Art bei Elmira, N.-Y. C. Hill, Amer. Natural. Vol. 16 No. 5 p. 403.

Dasyuridae. *Phascologale* (*Chaetocercus*) *pilicauda* n. sp. vom Fly-River (Neu-Guinea). Peters und Doria, Ann. Mus. Civ. Genova 1881 p. 668.

Monotremata.

E. R. Lankester, On the Valves of the Heart of *Ornithorhynchus paradoxus* compared with those of Man and the Rabbit, with some Observations on the Fossa Ovalis. Proc. Z. S. Pt. 3 1882 p. 549—560 pl. 38—41.

R. Owen, Les Oeufs de *l'Echidna hystrix*. Archiv. Zool. Expériment. T. 10 No. 3 Notes p. XLV.

U. Pritchard, The Cochlea of the *Ornithorhynchus platypus* ocmpared with that of ordinary Mammals and of Birds. Phil. Trans. CLXXII p. 267—282. t. 44 u. 45.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1882.

Von

Ant. Reichenow.

I. Geschichte, Litteratur, Museologie, Taxidermie.

A. Ornithologische Zeitschriften.

Journal für Ornithologie. Deutsches Centralorgan für die gesammte Ornithologie. In Verbindung mit der Allg. Deutschen Ornith. Gesellsch. herausgeg. v. J. Cabanis (L. A. Kittler, Leipzig). 30. Jahrg. 1882.

The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. Ed. by O. Salvin and P. L. Sclater. London. Fourth Series. Vol. 6 1882.

Stray Feathers. A Journal of Ornithologie for India and its Dependencies. Ed. by Allan Hume. Calcutta Vol. 10 1882.

Bulletin of the Nuttall Ornithological Club. A Quarterly Journal of Ornithology. Ed. by J. A. Allen, Assisted by S. F. Baird and E. Coues. (Cambridge, Mass.). Vol. 7 1882.

B. Zeitschriften lokal-faunistischen und biologischen Inhalts.

Mittheilungen des Ornithologischen Vereines in Wien. Blätter für Vogelkunde, Vogel-Schutz und -Pflege. Red. G. v. Hayek und Aurelius Kermenic. (W. Frick, Wien).

7. Jahrg. 1882. — Wissenschaftlich gehalten; namentlich werthvolle Beiträge zur Vogelfauna Oesterreich-Ungarns.

Blätter des Böhm. Vogelschutz-Vereins in Prag. Red. u. Exp. Dr. W. Schier, Prag, Heinrichsgasse 7. 2. Jahrg. 1881—1882. — Betrifft speciell die Ornis Böhmens und bringt manchen wissenschaftlich werthvollen Aufsatz. Vgl. unter Abth. III u. V. Schier, Wessely.

Monatsschrift des Deutsch. Vereins z. Schutze der Vogelwelt. Red. v. W. Thienemann. Liebe, Rey, Dieck, Frenzel, Thiele. (Verl. d. Vereins.) 7. Jahrg. 1882. — Vorzugsweise belehrenden und unterhaltenden Inhalts; doch auch einzelne wissenschaftlich wichtige Artikel, vergl. unter Abth. V: Liebe, Nehrling, Frenzel.

Zeitschrift des Verbandes der Ornithologischen Vereine Pommerns und Mecklenburgs. Red. H. Röhl, Stettin. — Vorwiegend den Vereinszwecken dienend, bringt diese Zeitschrift auch einzelne Artikel von wissenschaftlichem und allgemeinem Interesse: Quistorp, Ankunft einiger Zugvögel in der Gegend von Greifswald p. 37; Hintze, Ankunft u. Brutzeit einiger Vögel in der Umgegend von Neuwarp p. 42; Paske, Ueber Brieftaubenzucht p. 90 u. 109.

Ornithologist and Oologist. Ed. J. M. Wade, Norwich Conn., Nord-Amerika. Vol. 6 1881—1882. — Bringt kleine Artikel biologischen, insbesondere oologischen Inhalts über nordamerikanische Vogelarten.

C. Zeitschriften für Zucht und Pflege der Vögel.

Blätter für Geflügelzucht. Central-Organ der deutschen Geflügelzüchter-Vereine und des Verbandes des Geflügelzüchter-Vereins des Königreichs Sachsen. Red. B. Fleck in Dresden (Verl. C. C. Meinhold u. Söhne, Dresden). 16. Jahrg. 1882. — Fol.-Zeitungsformat, wöchentlich.

Zeitschrift für Geflügel- und Singvögelzucht. Central-Organ des Deutschen Geflügel-Sport-Clubs etc. Herausg. u. Verl. Louis Meyer in Hannover. 12. Jahrg. 1882. — Fol.-Zeitungsformat, Ersch. am 8. und 23. jedes Monats.

Die Gefiederte Welt. Zeitschrift für Vogelliebhaber,

-Züchter und -Händler. Herausg. Karl Russ. (L. Gerschel, Berlin). 11. Jahrg. 1882. — Quart-Zeitungsformat; wöchentl.

Süddeutsche Blätter für Geflügelzucht. Eigenthum des Bayerischen Vereins für Geflügelzucht in München. Organ für Vogel- und Geflügelzucht. G. A. Finsterlin, München. 7. Jahrg, 1882.

Pfälzische Geflügel-Zeitung. Wochenschrift zur Förderung der Geflügel-, Zier-, und Singvogel-Zucht u. Organ für deutsche Geflügelzucht- und Vogelschutz-Vereine. Red. u. Verl. H. Kayser, Kaiserslautern. 6. Jahrg. 1882. — Fol.-Zeitungsformat. Ersch. wöchentlich.

Schleswig-Holsteinische Blätter für Geflügelzucht. Organ des Schlesw.-Holst. Centralver. f. Geflügelzucht. Red. H. Kähler (Kiel). 4. Jahrg. 1882. — Octavform.; monatlich eine Nummer.

Die Vogelwelt, Zeitschrift über Vogelschutz, Züchtung von ausländischen Sing- und Schmuckvögeln und über Geflügelzucht, Central-Organ des Landes-Verbands der Vereine der Vogelfreunde in Württemberg. Red. u. Exp. C. Ritsert, Heilbronn. 4. Jahrg. 1882. — Quart-Zeitungsformat. Zweimal monatlich.

Geflügel-Börse. Organ zur Vermittelung des Kauf- und Tauschverkehrs unter den Geflügelzüchtern. Red. u. Exp. L. Freese, Leipzig, Bayerischestr. 140. 3. Jahrg. 1882. — Nur Anzeigen, sehr verbreitet.

Illustrirte Geflügel-Zeitung. Fachblatt für rationelle Zucht und Veredelung des Nutz-, Rasse- und Zier-Geflügels. Herausg. J. F. Engelhard, Nürnberg. 2. Jahrg. 1881/82. — Klein-Folio, monatlich eine Nummer. Die Zeitschrift ist sehr ansprechend ausgestattet und bringt auch, zum Theil recht gelungene, Lithographien von Geflügelrassen. Von den Tafeln des vorliegenden Jahrgangs sind zu erwähnen: Nürnberger Bagdetten, Gelbe Entenflügelkämpfer, Berbertaube, Ital. Mövchen, Plymouth-Rocks, Almond, Brahmaputra, Rothscheckenkämpfer, Franz. Kröpfer. Neben manchem werthvollen Originalartikel enthält das Blatt auch Referate über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geflügelzucht nach französ. Quellen, welche in anderen

Zeitschriften derselben Tendenz noch nicht die gleiche Beachtung finden.

Der praktische Geflügelzüchter. Zeitschrift für Geflügel- und Singvögelzucht. Organ des Centralvereins für Geflügelzucht in der Provinz Hannover. Herausg. L. Ehlers (Hannover) u. E. Rode (Hameln), (Th. Fuendeling, Hameln). 2. Jahrg. 1882. — Fol.-Zeitungsformat. Ersch. am 1., 11. und 21. jedes Monats. Mit einer monatlich einmal ersch. Beilage. Der prakt. Kanarien-Züchter, Zeitschr. f. Kanarienzüchter und -Liebhaber. (Derselbe Verlag.)

Der Kanarienzüchter. Zeitschrift für Zucht u. Pflege des Harzer Kanarienvogels. Red. u. Verl. L. Freese, Leipzig, Bayerischestr. 140. 1. Jahrg. 1882. Quart-Zeitungsformat. Ersch. am 15. jedes Monats.

L'Acclimatation. Journal des éleveurs. Dir. M. Deyrolle, Paris, 23 rue de la Monnaie. 9. Année 1882. Quart-Zeitungsformat. Erscheint zweimal monatlich. — Sehr verbreitet in Frankreich, wegen der zahlreichen Anzeigen wichtig für Vogelwirthe.

Le Poussin, organe des éleveurs, revue hebdomadaire. Dir. E. Lemoine, Crosne (Seine et Oise). 1. Année 1882.

[Werthvolle Aufsätze über Acclimatisation, Zucht und Pflege der Vögel bringen besonders die beiden, das gesammte Gebiet der Thierpflege behandelnden Zeitschriften: Der Zoologische Garten. Red. F. C. Noll (Mahlau u. Waldschmidt, Frankfurt a. M.) u. Bulletin mensuel de la Société d'Acclimatation (Paris, rue de Lille 19)].

D. Einzelne Werke und Aufsätze.

H. B. Bailey, „Forest and Stream" Birds Notes. An Index and Summary of all the Ornithological Matter contained in the first twelve volumes of the „Forest and Stream". (Forest and Stream Publishing Co. New-York 1881).

E. Coues, The Bird Collector's Manual. Boston, Estes u. Lauriat. 1882.

Charles Robert Darwin. Nachruf. Ibis No. 23 p. 479.

C. E. Eiben, Praktische Anweisung zum Ausstopfen der Vögel. Quedlinburg 1882.

P. Fraisse beschreibt die Zuchträume des Zoologischen Instituts der Universität Leipzig und legt die Vortheile dar, welche eine grössere Zugänglichkeit der Zoologischen Gärten für wissenschaftliche Zwecke, namentlich deren engeres Zusammenarbeiten dieser Institute mit zool. Museen, anatomischen und physiologischen Anstalten bieten können. Ein sehr beachtenswerther Aufsatz! Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 1 p. 17—28.

C. G. Giebel, ein Lebensbild. Auf Grundlage eigenhändiger Aufzeichnungen des Verstorbenen. Zeitschr. f. ges. Naturw. 54. Bd. p. 613—637.

A Guide to the Gould-Collection of Humming-birds in the British Museum. Printed by order of the Trustees. 1881.

E. Ingersoll, Birds Nesting: a Handbook of Instruction on Gathering and Preserving the Nests and Eggs of Birds, for the purpose of Study. Salem Mass., London 1882. 12°.

A. Locard, Etienne Mulsant, sa vie et ses oeuvres. Notice biographique. Av. portrait. Lyon 1882.

C. J. Maynard, Manuel of Taxidermy; or How to mount Birds and Mammals for the Cabinet. Boston 1882. w. illustr.

W. Meves, Kurzer Leitfaden zum Präpariren von Vogelbälgen und zum Conserviren und Ausstopfen der Vögel. (W. Schlüter, Halle a. S. 1882.)

New South Wales Australian Museum. Report of the Trustees for 1881. Presented to Parliament pursuant to Act 17 Vict. No. 2 Sect. 9.

J. A. Palmén, Antwort an Herrn E. F. v. Homeyer, bezüglich der „Zugstrassen der Vögel“. Leipzig, W. Engelmann u. Helsingfors, K. E. Holm. 1882. — Weist die Angriffe zurück, welche v. Homeyer in seiner Schrift „Die Wanderungen der Vögel etc.“ gegen des Verf. Werk „Ueber

die Zugstrassen der Vögel" erhoben und übt seinerseits an v. H.'s Streitschrift eine scharfe, aber durchaus sachlich begründete Kritik.

R. Ridgway, Catalogue of Old World Birds in the Un. St. National Museum. Proc. U. St. Nat. Mus. Vol. 4 p. 317—333.

Derselbe. List of Special Desiderata among North American Birds. Ebenda p. 207—223.

Derselbe. List of Species of Middle and South-American Birds not contained in the United States National Museum. Ebenda p. 165.

O. Salvin, Catalogue of the collection of Birds formed by H. E. Strickland. Cambridge 1882. 8.

H. Saunders Zoological Record for 1880 and 1881. Aves. Bd. 16 des „Record of zool. Literature" by E. C. Rye. — In Bezug auf deutsche und französische Literatur sehr lückenhaft, auch viele unrichtige Angaben enthaltend. So ist *Cisticola marginalis* von Hartlaub, nicht auch von Cabanis und Reichenow beschrieben. Nicht *Ibis religiosa* wurde in Pommern erlegt, sondern *falcinellus*. *Psaltrites* ist keine neue Gattung, sondern nur ein besserer Name für den älteren *Psaltriparus* u. a. Nach den Anpreisungen obiger „Records" in englischen Zeitschriften (The Ibis und Ann. N. H. 1881 u. 1882) hätte man derartige Fehler nicht erwarten sollen.

H. Schalow, Aus dem Todtenbuche der Ornithologen. Während des Jahres 1881 wurden der Wissenschaft durch den Tod entrissen: E. R. Alston, Ch. G. Giebel, J. Gould, J. M. Hildebrandt, Th. Kleinschmidt, G. A. Koehler, Ph. de Rougemont, E. v. Schlechtendal, H. Schöpf, Graf E. Turati. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 11—13, 17—23 u. p. 35—40.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen giebt einen kurzen Bericht über das Gräfl. Dzieduszycki'sche Museum in Lemberg, Abth. Vögel. Journ. Orn. 30. Jahrg. 2. Heft p. 162—163.

H. Weyenbergh, Catálogo de la Coleccion de pájaros. Periodico zoologico, Cordoba tomo 3 p. 311. —Ver-

zeichniss der in dem Museum der Universität Cordoba befindlichen Vögel, 491 Expl. in 243 Arten.

H. T. Wharton erklärt die Bedeutung englischer Vogelnamen. Zoologist (3) Vol. 6 No. 72 p. 441.

II. Anatomie, Physiologie, Palaeontologie.

F. M. Balfour and F. Deighton, A renewed Study of the Germinal Layers of the Chick. With 3 pl. Quart. Journ. Microsc. Sc. Vol. 22 p. 76—188.

Baur, Der Tarsus der Vögel und Dinosaurier. Morph. Jahrb. 8. Bd. 3. Hft. Mit T. 19 u. 20.

A. Budge fand Lymphherzen bei Hühnerembryonen. Dieselben erhalten nur aus der Allantois Zufluss. Vom achten Tage an sind Pulsationen in denselben bemerkbar, unabhängig von den Blutgefässpulsationen. Sie wachsen an Grösse bis zum 20. Tage und scheint die Entwickelung mit der Ausbildung der Allantoisblutgefässe gleichen Schritt zu halten. Bei erwachsenen Hühnern konnten Lymphherzen nicht mehr aufgefunden werden. Arch. f. Anat. u. Phys. 1882, Anat. Abth. p. 350—358, T. 19.

J. Carriere, Kurze Mittheilung zur Kenntniss der Herbst'schen und Grandry'schen Körperchen in dem Schnabel der Ente. Mit 1 Taf. Arch. f. Mikrosk. Anat. 21. Bd. 1. Heft p. 146—164.

P. Cazeneuve, Sur l'excrétion de l'acide urique chez les Oiseaux, Compt. rend. Ac. Sc. Paris T. 93 No. 26 p. 1155 —1157. [Vom Ref. nicht gesehen.]

E. D. Cope beschreibt eine fossile Stelzvogelform, *Charadrius sheppardianus*. Bull. Un. St. Geol. Surv. VI p. 83—85.

W. Dames fand bei weiterer Entfernung der Gesteinsmasse an dem Schädel des im Berliner Palaeont. Museum befindlichen *Archaeopteryx* das Lacrimale auf, das Nasenloch, Quadratbein, Zungenbeinhorn u. a. und wies im Oberkiefer zehn etwa Millimeter lange und in Zwischenräumen von 1 mm stehende Zähne nach, welche nicht, wie Marsh vermuthete, in einer Rinne, sondern wie es scheint in be-

sonderen Alveolen sitzen. Der Unterkiefer zeigt einen postarticularen Fortsatz. Sitzungsber. Ac. Wiss. Berlin 1882 p. 817—819. Uebersetzt ins Englische: Ann. Nat. Hist. Vol. 10 p. 334—336.

C. Dareste, Recherches sur la production des monstres, dans l'oeuf de la poule, par l'effet de l'incubation tardive. Compt. rend. Acad. Sc. Paris T. 95 No. 5 p. 254—259.

M. H. Filhol, Observations relatives aux caractères ostéologiques de certaines espèces *d'Eudyptes* et de *Spheniscus* [*E. antipodes* u. *chrysocoma* u. *Sph. demersus*]. Bull. Soc. philom. 1882 7. série. t. 6 No. 4 p. 226.

Derselbe. Sur la Constitution du diaphragme des *Eudyptes.* Ebenda p. 235.

Derselbe. Observations relatives au tronc coeliaque et à l'artère mésentérique supérieure de l'Eudyptes antipodes. Ebenda p. 238.

Derselbe. Observations relatives à la circulation artérielle dans le membre inférieur de quelques espèces de Manchots. Ebenda p. 242.

Derselbe. Observations relatives à la circulation artérielle dans l'aile de quelques espèces de Manchots. Ebenda p. 243.

W. A. Forbes beschreibt die Gaumenbeine der *Trogonidae*, welche schizognath sind, hingegen bei den verwandten *Bucconidae* u. *Galbulidae* desmognath, ein Beweis, dass die Form der Gaumenbeine nicht die Bedeutung für die Systematik beanspruchen kann, welche derselben von Garrod beigelegt wurde. Proc. Z. S. Pt. 4 1881 p. 836—837.

Derselbe fand entgegen den älteren Untersuchungen eine Gallenblase bei den Ramphastiden und beschreibt diese, sowie die gleichgeformte der Capitoniden. Proc. Zool. Soc. 1882 p. 94.

Derselbe beschreibt die Trachea von *Seleucides nigra*, bei welcher am unteren Theile die einzelnen Ringe weitere Zwischenräume haben, nur in ihrem mittleren Theile ossificirt und hier concav sind. Ebenda p. 333.

Derselbe beschreibt die Verdauungsorgane von

Plotus melanogaster und weist auf die Verschiedenheiten hin, welche in dieser Beziehung zwischen den Arten der Gattung bestehen. Verf. erklärt ferner den Mechanismus der Bewegung des Halses dieses Vogels beim Fischen, welcher auf eigenthümliche Gelenkverbindung des 8. Halswirbels mit dem 7. und 9. basirt. Ebenda p. 208.

Derselbe erörtert die Pterylose von *Mesites* und gelangt zu dem Resultat, dass die Form den Gattungen *Eurypyga* und *Rhinochetus* anzuschliessen sei, wie schon von Bartlett nachgewiesen wurde (Proc. Z. S. 1877 p. 292) und durch die anatomischen Untersuchungen von Milne-Edwards (Ann. Sc. Nat. 1878) bestätigt ist. Ebenda p. 267.

Derselbe beschreibt die Trachea von *Manucodia atra*, welche beim ♂ der Art eine Schlinge zwischen dem Gabelbein bildet und recapitulirt die zur Zeit vorliegenden diesbezüglichen Untersuchungen der Gattungen *Phonygama* und *Manucodia*. Bei *Phonygama* (*Keraudreni* u. *Gouldi*) ist die Trachea bei beiden Geschlechtern verschlungen, beim ♂ sind mehrere spiralig gelegene Schlingen vorhanden, beim ♀ nur eine einfache; bei *Manucodia* (*chalybeata*, *jobiensis*, *atra*) zeigt sich nur beim ♂ eine einfache Schlinge. Verf. giebt sodann eine Uebersicht über diejenigen Vogelarten, bei welchen Verschlingungen der Trachea bisher beobachtet wurden. Ebenda p 347—353.

Derselbe bespricht die Veränderungen des Vogelfusses in Bezug auf das Fehlen einer Zehe oder Abweichungen der gewöhnlichen Phalangenzahl. Die erste Zehe fehlt bei vielen Gattungen der *Natatores* und *Grallatores*, bei den *Brevipennes*, einigen *Rasores*, *Picidae* (*Sasia*, *Picoides*, *Tiga*) und der Galbuliden-Gattung *Jacamaralcyon*. Die zweite fehlt nur bei den Gattungen *Ceyx* und *Alcyone*, die vierte allein bei *Cholornis*. Abweichungen in der Phalangenzahl finden sich bei den *Tubinares*, wo die erste Zehe nur 1 Ph. besitzt, bei einigen Cypseliden, bei welchen die drei Vorderzehen je nur 3 Ph. haben, bei den eigentlichen Caprimulgiden und den Pterocliden, wo die vierte Zehe nur 4 Ph. aufweist. Ibis No. 23 p. 386—390.

Derselbe prüft die anatomischen Verhältnisse der *Todidae* in Rücksicht auf die systematische Stellung dieser

Vögel, weist die grossen Verschiedenheiten zwischen diesen und den *Momotidae* nach und gelangt zu dem negativen Resultat, dass keine engere, eine Vereinigung mit anderen Formen rechtfertigende Verwandtschaft existire, also eine besondere Gruppe *Todiformes*, gleichartig mit *Passeri-*, *Pici-* und *Cypseliformes* gebildet werden müsse. Proc. Zool. Soc. 1882 p. 442.

Derselbe liefert einen Beitrag zur Anatomie der *Biziura lobata*. Ebenda p. 455—458.

Derselbe hat bei *Orthonyx spinicauda* u. *O.* (*Clithonyx*) *ochrocephala* einen vollständigen Singmuskelapparat gefunden. Auch andere anatomische Merkmale weisen darauf hin, dass diese Gattung zu den *Oscines* gehört. Ebenda p. 544.

Derselbe entdeckte Rudimente des Daumens bei scheinbar dreizehigen Vögeln, *Diomedea exulans*, *Thalassiarche culminata* u. a., dagegen nicht bei *Rhea*, *Tetrax* und *Pelecanoides*. Ebenda p. 548.

Derselbe hat die Gattungen *Xenicus* und *Acanthisitta* anatomisch untersucht und findet die Bildung des unteren Kehlkopfs übereinstimmend mit *Pitta*, *Philepitta* und anderen Clamatoren. Auch die lange erste Schwinge und die Fussbekleidung deuten auf die richtige systematische Stellung beider Formen bei den „Mesomyodian Passeres" (nach anderen Anschauungen also bei den Schreivögeln). Verf. bildet die Familie *Xenicidae*. Ebenda p. 569.

Derselbe erörtert die anatomischen Verhältnisse und systematische Stellung der *Tubinares*. Vergl. unter Abth. IV Fam. Procellariidae.

W. O. Forbes, The Claw on the „Index" Finger of the *Cathartidae*. Amer. Natural. Vol. 16 1882 p. 141—142.

H. Gadow beschreibt die Anatomie von *Pterocles*. Vergl. unten Abth. IV unter Pteroclidae.

Derselbe erörtert die Einwirkung der Structur der Feder auf deren Färbung. Es sind drei Kategorien zu unterscheiden: 1. Chemische Farben, welche direct durch ein vorhandenes Pigment hervorgebracht werden. Hierzu gehört schwarz, braun, roth, orange und gelb. 2. Physika-

lische Farben, welche durch die Structur der Oberfläche der Federn, durch Lichtbrechung bedingt werden. Enthält die Feder gar kein Pigment und wird das Licht durch die zellige Beschaffenheit derselben unendlich oft gebrochen, so erscheint sie weiss, gelblich hingegen, wenn die Oberfläche durch sehr feine enge Längskiele gebildet wird. Enthält die Feder einen gelben bis schwarzbraunen Farbstoff, so kann sie grün, blau oder violet erscheinen, je nach der Beschaffenheit der Oberfläche und dem Vorhandensein einer durchsichtigen Schicht zwischen dem Pigment und der Oberfläche. 3. Physikalische Farben, welche je nach der Richtung des auffallenden Lichtes und der Stellung des beobachtenden Auges sich verändern. In diesem Falle wirkt ein durchsichtiger Ueberzug gleich einem Prisma. Die Feder kann danach in allen Regenbogenfarben erscheinen. Das Beschreiben der Farben eines Vogels sollte daher in drei verschiedenen Grundstellungen geschehen: einmal bei senkrecht auffallendem Licht, sodann bei seitlich auffallendem Licht, wobei das Auge sich zwischen letzterem und dem Object befindet und drittens bei seitlich auffallendem Licht, während das Object sich zwischen letzterem und dem Auge befindet, also unter reflectirtem Licht. Proc. Z. S. 1882 p. 409—420, pl. 27 und 28.

A. Gaudry, Sur de nouvelles pièces que M. Gaston Planté a recueilli dans les Argiles ligniteuses du Bas-Meudon. Av. fig. Bull. Soc. Géol. France (3) T. 10 1882 p. 236—238 [über *Gastornis*].

L. Gerlach und H. Koch wiesen experimentell nach, dass Beschränkung des Sauerstoffzutritts zu dem Blastoderma embryonale (für die Versuche wurden die Eier bis auf eine Stelle von 4—6 mm Durchmesser überfirnisst) das embryonale Wachsthum verringert und in Folge dessen zu Zwergbildungen Veranlassung giebt, wie auch nach den Versuchen Dareste's eine Steigerung der Brütetemperatur unter Beschleunigung der Entwicklungsvorgänge das embryonale Wachsthum herabsetzt. Bei den producirten Zwergbildungen wurden häufig Missgestaltung des Kopfes in unverhältnissmässiger Grössenentfaltung und stärkere Aus-

bildung der Extremitäten wahrgenommen. Biolog. Centralbl. 2. Bd. No. 22 p. 681—686.

S. Grieve, Notice of the discovery of Remains of the Great Auk, or Gare-fowl (*Alca impennis*) on the Island of Oronsay, Argyllshire. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 479.

W. A. Haswell bespricht einige Punkte der Anatomie von *Oedorhinus insolitus* u. *Turacoena crassirostris*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Vol. 7 Pt. 1 p. 115—116.

Derselbe erörtert ferner Einzelnheiten in der Anatomie der Tauben im Allgemeinen, in Entgegnung auf einen Artikel von H. Gadow über *Pterocles* u. a. (s. oben). Ebenda Pt. 3 p. 397—402.

Th. H. Huxley beschreibt die Respirations-Organe von *Apteryx*. Proc. Zool. Soc. p. 560.

J. Janosik, Beitrag zur Kenntniss des Keimwulstes bei Vögeln. Mit 1 T.: Sitzb. k. Ak. Wien. 3. Abth. 84. Bd. 3.—5. Hft. p. 511—524 u. separat (Wien 1882).

J. A. Jeffries, Ueber die Function des Sesambeins bei Vögeln. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 1 p. 13.

Derselbe giebt eine kurze referirende Darstellung über die Pigmente in den Vogelfedern und deren verschiedene physikalische Wirkung. Ebenda No. 3 p. 129—135.

Derselbe bespricht die Krallen und Spornen am Vogelflügel. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 21 III p. 301—306.

J. Jullieu giebt eine eingehende Beschreibung der Anatomie von *Aptenodytes patagonica*. Bull. S. Z. France 7. Ann. 1882 p. 374—383 t. 8 u. 9.

C. Fr. W. Krukenberg setzte seine Untersuchungen über die Farbstoffe der Vogelfedern fort (II. bis IV. Mitth.). Aus den Federn der Musophagiden gewann Verf. einen grünen Farbstoff (Turacoverdin), während bei den grünen Federn aller anderen untersuchten Vogelarten diese Farbe als eine optische sich erwies, hervorgerufen durch ein gelbes Pigment mit unterliegendem schwarzbraunem Farbstoff. In den Federn der Paradiesvögel entdeckte Verf. einen rothen (Zoorubin), braunen (Pseudozoorubin) und

gelben Farbstoff (Paradiseofulvin), welche Pigmente dieser Vogelfamilie specifisch eigen zu sein scheinen. Aus der Tarsalhaut von *Milvus regalis* wurde ein gelber Farbstoff (Coriosulfurin) gewonnen, welcher auch in den gelben Schmuckfedern von *Paradisea apoda* sich wiederfand. Die grünschillernden Farben an der Kehle von *Paradisea papuana* und *rubra* erwiesen sich als optische. Ebenso enthalten die blau gefärbten nackten Kopfstellen von *Casuarius* und die blauen Federn von *Irena* keinen eigenartigen Farbstoff, sondern es entsteht diese Färbung in der Hauptsache dadurch, dass das Licht ein trübes Medium durchdringt und von einer schwarzen Unterlage reflectirt wird. Auch den verschiedenen bunten Farben vieler Papageien liegen keineswegs ebensoviele Farbstoffe zu Grunde, sondern sie beruhen auf optischen Erscheinungen. So erhalten durch untergelagertes schwarzes Pigment oft rothe Federn ein blaues, gelbe ein grünes Aussehen. Hiermit ist auch die verschiedene Färbung der Geschlechter der Gattung *Eclectus* zu erklären. In den grünen Federn von *Picus viridis* entsteht die grüne Farbe durch Auflagerung eines eigenartigen gelben Farbstoffs (Picofulvin) auf ein dunkles Pigment. Bei anderen Spechtarten wurde indessen nicht dieser Farbstoff, sondern Coriosulfurin nachgewiesen, bei einigen beide Pigmente gemischt gefunden. Vergl. physiol. Studien. II. Reihe. I. Abth. Winter, Heidelberg 1882.

H. Landois erörtert seine Ansicht, dass die Eischale und die weisse Haut des Eies ein accessorisches Produkt aus dem Eileiter sei und nicht, wie v. Nathusius annimmt, das Entwicklungsprodukt der ursprünglichen Eizelle. Journ. Orn. 30. Jahrg. Heft 1 p. 8—10.

Derselbe fand einen Saugwurm, *Distomum ovatum*, in einem Hühnerei. Ebenda p. 13.

Derselbe schreibt über fremde Einschlüsse in Hühnereiern. Humboldt 1882 1. Heft p. 22—24.

A. Lebedeff, Ueber Entstehung der Anencephalie und Spina bifida bei Vögeln u. Menschen. Transact. Internat. Med. Congr. 7. Sess. Vol. 1 p. 178—181.

V. Lemoine, Recherches sur les Oiseaux fossiles

des terrains tertiaires inférieurs des environs de Reims. 2. P. Reims, impr. Matol. Braine 1882.

F. A. Lucas bespricht die Function des Sesambeins (os prominens Shuf.) und führt die Arten auf, bei welchen nach den Untersuchungen des Verf. dieser Knochen vorkommt, bez. fehlt. Mit einem Holzschnitt. Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 86.

J. Marey, Sur la reproduction, par la photographie, des diverses phases du vol des oiseaux. Compt. rend. Acad. Sc. Paris T. 94 No. 11 p. 683 u. Janssen, ebenda p. 684.

Derselbe. Photographies instantanées d'oiseaux du vol. Compt. Rend. Ac. Sc. Paris T. 94 No. 13 p. 823. Referat in: Nature Vol. 26 No. 656 p. 84.

A. v. Nathusius theilt seine Untersuchungen über das specifische Gewicht und über die Dicke der Schaalen von Vogeleiern mit und erörtert die Bedeutung derartiger Gewichtsbestimmungen, bez. Messungen. Hinsichtlich des ersten Punktes gelangt Verf. zu dem Resultat, dass zwar constante Verschiedenheiten im specifischen Gewicht bei den Eischaalen von Vögeln verschiedener Ordnungen zu finden seien, dass die Unterschiede sich aber innerhalb sehr enger Grenzen bewegen und somit ein ausserhalb der Fehlergrenze der Beobachtung liegender Unterschied zwischen näher verwandten Formen, also etwa verschiedener Arten derselben Gattung, nicht nachweisbar sein könnte. Hinsichtlich der Schaalendicke findet Verf. zunächst Variationen derselben an verschiedenen Stellen der Schaale. Wird indessen das Mittel von einer Anzahl von Messungen genommen, so finden sich constante Zahlen für die verschiedenen Arten und ergiebt sich nach Ansicht des Verf.: „dass die Dicke der Schaale nicht etwas Zufälliges ist, wie sie es sein würde, wenn sie das Praecipitat eines Secrets und nicht ein gewachsener Organismus wäre.“ Verf. zeigt an Beispielen, dass die Maasse der Eischaalendicke weniger individuellem Schwanken unterliegen als Längen- und Dickendurchmesser des Eies oder das Gewicht der ganzen Eischaale und empfiehlt deshalb erstere Messungen für die Charakteristik der Eier vor letzteren. Nach dem Princip des sogen. Deckglas-Tasters würde sich

ein geeignetes Instrument für derartige Messungen construiren lassen. Journ. Orn. Heft 2 p. 129—161.

Derselbe bespricht die Struktur der Faserhaut des Eies und die Bildung der Eischaale und vertheidigt insbesondere seine früher ausgesprochenen, von denjenigen Landois' und Kutter's abweichenden Anschauungen. Eingehender wird sodann die Struktur der Eischaale von *Opisthocomus*, *Turnix* und der sogen. Ueberzug bei den Eiern der Steganopoden und anderen Vögeln besprochen. *Opisthocomus* u. *Turnix* sind der Struktur der Eischaale nach von den Hühnern zu trennen, erstere Gattung nähert sich den Rallen (insbes. *Crex*), letztere den Charadrien. Den Ueberzug fand Verf. sehr verschieden bei den Eiern von Steganopoden, *Phoenicopterus*, *Crotophaga* u. a. Den Schluss der Arbeit bildet ein Hinweis der Bedeutung der Eischaalenstruktur für die Systematik. Ebenda Heft 3 p. 255—315.

C. B. Owen giebt eine kurze Notiz über Reste einer *Dinornis*-Art von Nelson province (Süd-Insel von Neu-Seeland), welche er *D. parvus* benennt. Proc. Zool. Soc. p. 1—2.

Derselbe beschreibt das Sternum von *Notornis* und erörtert die Bedeutung des Sternalcharakters im allgemeinen. Ebenda p. 689—697. Mit 2 Holzschn.

T. J. Parker beschreibt das Skelet von *Notornis Mantelli*. Trans. Proc. New-Zeal. Inst. Vol. 14 p. 245—258 t. 19—21.

R. Pott u. W. Preyer, Ueber den Gaswechsel und die chemischen Veränderungen des Hühnereies während der Bebrütung. Mit 1 Taf. in: Arch. f. ges. Physiolog. 27. Bd. 7./8. Heft p. 320—371.

J. Reinhardt berichtet über die Reste eines grossen ausgestorbenen Vogels, welcher vermuthlich dem Cariama verwandt gewesen, aus den Knochenhöhlen Brasiliens. Vid. Meddel. Naturh. Foren. Kjöbenhavn 1881 p. 141 und übersetzt. Ibis Vol. 6 No. 22 p. 321.

L. Stejneger stellt für die fossile Form *Cygnus Falconeri* Parker das neue Genus *Palaeocycnus* auf. Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 180.

R. W. Shufeldt beschreibt das Skelet von *Cinclus mexicanus* und findet nahe verwandte Beziehungen zur Gattung *Siurus* und *Troglodytes*. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 4 p. 213.

Derselbe publicirt unter dem Titel: „Contributions to the Anatomy of Birds“ die bereits früher in einzelnen Artikeln veröffentlichten Beschreibungen der Osteologie von *Speotyto*, *Eremophila*, *Tetraonidae*, *Cathartidae*. Twelfth Ann. Rep. U. S. Geol. Geogr. Surv. 1882 p. 593—806, Pt. 1—24.

Waelchli, Mikrospektroskopische Untersuchungen der gefärbten Kugeln in der Retina der Vögel. Arch. f. Ophthalmologie Bd. 27 Abth. 2 S. 303 t. 12.

W. Wolff, Ueber die Keimblätter des Huhns. Mit 1 Taf. Arch. f. mikroskop. Anat. 21. Bd. 1. Heft p. 45—64.

III. Faunistisches.

Europa.

Aufruf an alle Vogelkenner Oesterreich-Ungarns. Mitth. Orn. Ver. Wien No. 5 p. 39 u. Journ. Orn. Heft 2 p. 239.

Ch. M. Adamson, Another Book of Scraps, principally relating to Natural History, with thirty-six Lithographic Illustrations from pen-and-ink sketches of Wild Birds. 4. Newcastle-upon-Tyne. 1882.

Aplin, A List of the Birds of the Banbury District, Published under the auspices of the Banburyshire Natural History Society. 8. Banbury 1882.

J. H. v. Balen, De Vogels van Nederland. Groningen 1882. 140 pg.

R. Blasius, Bericht über die Thätigkeit des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands und über ähnliche Einrichtungen in anderen Ländern Europas. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 161—167.

R. Blasius, A. Müller u. J. Rohweder, 5. Jahresbericht (1880) des Ausschusses für Beobachtungsstationen

der Vögel Deutschlands. Journ. f. Orn. 30. Jahrg. Heft 1 p. 18—110.

F. Boeckmann, Beiträge zur Vogelfauna der Niederelbe. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 33—35.

C. Bolle, Ornithologische Notizen aus der Umgegend von Berlin. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 121—123.

E. P. Butterfield, Arrival of Spring Migrants near Bingley. Naturalist Vol. 7 No. 84 p. 109—201.

A. Carlson, Öfversigt af de i Almesåkra socken, Jönköpings län förekommande Foglar. Öfvers. K. Vet. Ak. Förh. Stockholm 39. Arg. No. 1 p. 21—38.

W. E. Clarke, Ornithologische Notizen von Yorkshire. Zoologist (3) Vol. 6 No. 65 p. 171 und Naturalist Vol. 7 No. 83 p. 173.

E. Clarke and W. D. Roebuck, A Handbook of the Vertebrate Fauna of Yorkshire, being a Catalogue of British Animals, Birds, Reptiles and Fish. London 1881.

A. H. Cocks schildert das Vogelleben der Westküste Spitzbergens. Zoologist (3) Vol. 6 No. 69 p. 321, No. 70 p. 378, No. 71 p. 404.

J. Cordeaux, Ornithologische Notizen von Nord-Lincolnshire, gesammelt während des Herbstes 1881. Zoologist (3) Vol. 6 No. 63 p. 84.

J. Cordeaux, H. Brown u. Kermode veröffentlichen unter dem Titel „Second Annual Report on the Migration of Birds on our British Coasts, for 1880“ (London, W. Swan Sonnenschein u. Co.) Daten über Ankunft und Abzug der Brutvögel Grossbritanniens nebst biologischen Notizen.

A. Dubois, Faune illustrée des Vertébrés de la Belgique. Série II. Oiseaux. Livr. 40—45. Bruxelle 1882. gr. 8. av. plchs. color.

H. Gätke giebt einige Notizen über das Vorkommen seltener Arten auf Helgoland. Mitth. Orn. Ver. Wien 6. Jahrg. No. 6 p. 62.

J. Gatcombe, Ornithologische Notizen von Devon und Cornwall. Zoologist (3) Vol. 6 No. 62 p. 62, No. 72 p. 456.

E. H. Giglioli et A. Mazella, Iconografia dell'

Avifauna Italica, ovvero Tavole illustrante le specie di Uccelli che trovansi in Italia. Prato (Toscana) 1881. folio. fasc. 10—14.

J. H. Gurney, Ornithologische Notizen von Ost-Norfolk. Zoologist (3) Vol. 6 No. 68 p. 294.

H. Hadfield, Ueber das Vorkommen einiger ungewöhnlichen Vögel auf der Insel Wight. Zoologist Vol. 6 No. 66 p. 231—232.

P. Blasius Hanf schildert die Vogelwelt des Furtteiches und seiner Umgebungen (Steiermark). Mitth. Naturw. Ver. f. Steiermark 1882.

J. A. Harvie-Brown, Third Report on Scottish Ornithology, October 1 st., 1880, to April 1881. Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1881 p. 41. — Unter den bemerkenswerthen Vorkommnissen befinden sich *Saxicola deserti*, *Lanius excubitor* und *Numenius borealis.*

Derselbe. Paper on the Migration of Birds upon our British Coasts, read before the Stirling Field Club on Tuesday, 13 the December 1881. 8 vo. Stirling 1881.

J. A. Harvie-Brown, J. Cordeaux u. A. Newton berichten über die Beobachtungen des Vogelzuges, welche auf den Leuchtthürmen und Leuchtschiffen längs der Küsten Grossbritanniens auf Veranlassung des genannten Comités während des Jahres 1881 gesammelt wurden. Report of the 51. Meeting of the Brit. Assoc. for the Advancement of Science. London 1882 p. 189—194.

J. A. Harvie-Brown, J. Cordeaux, Ph. Kermode, R. M. Barrington and A. G. More, Report on the Migration of Birds in the Spring and Autumn of 1881. 8 vo. London 1882. [Vom Ref. nicht gesehen.]

J. H. Knights berichtet über das Vorkommen einiger ungewöhnlichen Vögel in Orwell. Zoologist Vol. 6 No. 64 p. 151.

F. Koch, Die Brutvögel des gebirgigen Theils von Westphalen. 9. Jahresb. d. Westph. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst 1881.

G. Kolombatovic, Osservazioni negli Uccelli dellal Dalmazia osservazioni sul lavoro di Michele Stossich, da

titulo „Prospetto della fauna dei vertebrati dell' Adriatico". Spalato 1880.

L. Kuhn, Der Vogelzug in der Umgebung von Nagy-Szt.-Miklos (Torontaler Comitat) Ungarn, im Jahre 1881. Mitth. Orn. Ver. Wien 6. Jahrg. No. 9 p. 86 und No. 10 p. 96.

Lilford, Ueber Vorkommen seltener Arten in Northamptonshire (England). Zoologist (3) Vol. 6 No. 61 p. 16.

J. E. Littleboy, Notes on Birds observed in Hertfordshire during the Year 1881. Trans. Hertfordshire Nat. Hist. Soc. II p. 83. — Unter anderem das Nisten von *Oriolus galbula* und Vorkommen von *Plegadis falcinellus* verzeichnet.

J. Lucas, Studies in Nidderdale, London. E. Stock 1882. 8. pp. 292. — Capitel 17—22 behandeln die Vögel von Nidderdale.

A. F. Graf Marschall und A. v. Pelzeln, Ornis Vindobonensis, Die Vogelwelt Wiens und seiner Umgebungen. Mit einem Anhang: Die Vögel des Neusiedler See's. Mit einer Karte. Wien (Faesy) 1882. — In dem an mannigfacher Terrainabwechselung reichen Gebiete sind 287 Arten nachgewiesen, wovon etwa 150 Brutvögel. Bei den einzelnen Arten sind die Belegstücke für das Vorkommen mit genauer Angabe des speciellen Fundorts und des Namens des Beobachters angeführt. Zur Bestimmung der Species einiger artenreicher und schwieriger Gruppen, insbesondere der Raub- und Entenvögel und einiger Familien der Sänger ist ein leicht fasslicher Schlüssel angefügt.

A. J. Mela, Vertebrata fennica, sive fauna animalium vertebratorum regionis fennicae naturalis. Helsinginae, K. E. Holm in Kustannuksella 1882. — In finnischer Sprache; p. 68—250 sind die Vögel behandelt. Mit zahlreichen Holzschnitten illustrirt.

M. Menzbier, Ornithologische Geographie des europäischen Russland. Band 1. Moskau 1882. In russischer Sprache. Der erste Theil behandelt die Raubvögel. Einige neue Arten werden beschrieben. Vergl. Abth. IV.: Falconidae.

Derselbe. Revue comparative de la faune ornithologique des Gouvernements de Moscou et de Toula. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou T. 56 1881 No. 3 p. 209—219.

v. Meyerinck, Ankommen der Zugvögel im Kreise Neumarkt in Schlesien im Frühjahr 1882. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 100.

A. v. Mojsisovics schildert unter dem Titel: Zur Fauna von Bellye und Darda die Vogelwelt in den Niederungen der Donau zwischen Mohacs und Balina nördlich des Einflusses des Drau. 236 Arten sind besprochen. Mit 1 Karte. Mittheil. des Naturw. Ver. f. Steiermark. 1882. Auch sep. im Verlage des Vereins.

A. Montagu, Dictionary of British Birds: being a Reprint of Montagu's Ornith. Dictionary, together w. the additional Species described by S. Yarrell in all 3 edit. and in Nat. Hist. Journals. Ed. by E. Newman. London 1882. 8. 306 p.

T. H. Nelson, Notizen über den Zug der Vögel im Herbst 1881, ges. bei Redcar (Yorkshire). Zoologist (3) Vol. 6 No. 63 p. 90.

P. Olsson zählt die in Jemtland (Schweden) vorkommenden Vogelarten auf. Öfv. Kgl. Vet. Ak. Förhandl. 1882 No. 9 u. 10 p. 37—46.

E. C. Phillips giebt eine Fortsetzung seiner Aufzählung der Vögel von Breconshire. Zoologist (3) Vol. 6 No. 62 p. 45, No. 64 p. 132, No. 66 p. 213, No. 68 p. 287.

Quistorp, Ankunft der Zugvögel in der Gegend von Greifswald im Frühjahr 1882. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 105.

E. Rae, The White Sea Peninsula: a Journey in Russian Lapland and Korelia. London 1881. 8 vo. pp. 347, with map etc. — Zahlreiche ornith. Notizen.

B. Schiavuzzi, Ornithologische Zug-Aufzeichnungen aus Istrien, gesammelt in den Jahren 1879—81. Mitth. Orn. Ver. Wien p. 57, 68, 76, 88, 98, 109 u. 118.

W. Schier setzt seine Betrachtungen über die Zugstrassen der Vögel in Böhmen fort. Sehr werthvoll sind die zahlreich angeführten Beobachtungsdaten. Die einzelnen Zugstrassen erscheinen indessen mehr oder minder will-

kürlich construirt. Es werden abgehandelt *Cypselus apus*, *Pandion haliaetus*, *Falco tinnunculus*, *Coracias garrula*, *Upupa epops*, *Jynx torquilla*, *Aedon luscinia* u. *philomela*, *Cyanecula suecica* (ohne specielle Unterscheidung der weisssternigen und rothsternigen Form), *Sylvia atricapilla* und *Turdus pilaris*. Mit einer Karte. Blätt. Böhm. Vogelsch. Ver. Prag 2. Jahrg. p. 49. 65. 81. 99. 113. 117. 129. 134. 145. 163 u. 177.

Schweder, Die Vögel der Ostseeprovinzen nach ihren Merkmalen. (Programm des Stadtgymnasiums.) Riga 1882. 8.

H. Seebohm, A History of British Birds, with coloured illustrations of their eggs. (Publ. for the Author by R. H. Porter, London). Pt. 1 1882.

Derselbe veröffentlicht Notizen über die Vögel von Astrachan nach Mittheilungen von K. G. Henke. Ibis No. 22 p. 204.

Derselbe giebt ein Verzeichniss von Vogelarten von Archangel, nach Mittheilungen von K. G. Henke. Ibis No. 23 p. 371.

M. E. de Selys-Longchamps bespricht die Arbeiten, welche seither über die Ornis Helgolands publicirt wurden und giebt ein systematisches Verzeichniss nebst einigen kritischen Bemerkungen der interessanteren Arten, welche sich in der bekannten Sammlung Gätke's befinden. Bull. Soc. Zool. France t. 7 1882 p. 250—279.

L. Stejneger, Andet Bidrag til Vestlandets ornithologiske Fauna. Nyt Mag. f. Naturvid. 27. Bd. 2./3. Heft p. 101—124.

H. Stevenson veröffentlicht ornithologische Notizen von Lowestoft, Suffolk. Zoologist (3) Vol. 6 No. 69 p. 332 u. No. 71 p. 429.

Derselbe giebt Ornith. Notizen von Norfolk, ges. im Jahre 1880. Zoologist (3) Vol. 6 No. 70 p. 366.

J. Talsky beschreibt eine ornithologische Excursion in die Bezkyden, die Ausläufer der Karpathen in der nordöstlichen Ecke Mährens längs des Ostrawicaflusses und giebt ein Verzeichniss der Vogelarten, deren Vorkommen daselbst festgestellt werden konnte. Mitth. Orn. Ver. Wien

p. 54. 65. 74. 87. 97. 107 u. 120 und separat, Selbstv. des Verf. Neutitschein 1882.

V. v. Tschusi theilt Notizen über die Ankunft einiger Zugvögel bei Troppau mit. Mitth. Orn. Ver. Wien p. 7.

Derselbe hat einen Jahresbericht über den Vogelzug in Oesterreich und Ungarn im Jahre 1881 zusammengestellt. Mitth. Orn. Ver. Wien p. 19—23.

Derselbe schreibt über einige seltenere Vögel der Fauna Niederösterreichs. Mitth. Orn. Ver. Wien 6. Jahrg. No. 10 p. 94.

Derselbe hat ein Verzeichniss der bisher in Oesterreich und Ungarn beobachteten Vögel zusammengestellt, wobei die wissenschaftlichen Namen in systematischer Folge aufgeführt und diesen die deutschen, ungarischen, böhmischen, polnischen, kroatischen und italienischen Namen beigefügt sind. Verlag des Ornith. Ver. in Wien 1882.

Ad. Walter bespricht die Vermehrung und Verminderung einzelner Vogelarten in der Mark Brandenburg. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. No. 1 p. 6—8.

R. Warren, Ornithologische Notizen von Mayo und Sligo. Zoologist (3) Vol. 6 No. 64 p. 129.

W. Yarrell, History of British Birds. 4. ed. by A. Newton and H. Saunders. Pt. 15. London 1882.

Ungenannt. Ornithologische Notizen aus Oesterreich-Ungarn, besonders über lokales Vorkommen; Zug- und Brut-Daten. Mitth. Orn. Ver. Wien p. 40 und 51. [Verf. S. K. K. Hoheit Kronprinz Rudolf von Oesterreich-Ungarn.]

Ungenannt. Ornithologische Skizzen aus Siebenbürgen. Mitth. Ornith. Ver. Wien 6. Jahrg. No. 12 p. 113. [Wie vorher.]

Asien.

T. H. Bean, Notes on Birds collected during the summer of 1880 in Alaska and Siberia in: Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 July 8 1882 p. 144—173.

J. Biddulph giebt weitere Nachrichten über die

Vögel von Gilgit und beschreibt *Propasser Blythi* als neue Art. Ibis No. 22 p. 266—290.

Blakiston und Pryer geben ein vollständiges Verzeichniss der bisher in Japan bekannten Vogelarten (365) nebst kritischen Bemerkungen über einzelne Arten und biologischen Notizen. Trans. Asiat. Soc. Japan 10. Pt. 1 1882.

W. Blasius, Neuer Beitrag zur Kenntniss der Vogelfauna von Borneo. Journ. Orn. Heft 3 p. 241—255.

Derselbe beschreibt eine Vogelsammlung von Ceram. Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 697—711.

W. Blasius und A. Nehrkorn beschreiben eine kleine Vogelsammlung von Amboina, auch die Eier einzelner Arten. U. a. werden *Myzomela Boiei* u. *Hydrochelidon nigra* für die Insel nachgewiesen. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1882 p. 411—334 u. separat bei W. Braumüller in Wien.

C. Bock, The Head Hunters of Borneo. London 1881. 4. App. III p. 331—333. — Liste der gesammelten Vogelarten.

H. Bolau giebt einen Beitrag zur Kenntniss der ostsibirischen Vogelwelt. Unter den 57 an der Ussuri-Mündung von den Gebr. Dörries gesammelten Arten befinden sich 36, welche bisher für dieses engere Gebiet noch nicht nachgewiesen waren. Es wird ferner über 5 Arten aus dem Suifungebiet und über das Vorkommen von *Larus melanurus* in Askold berichtet. Journ. Orn. Heft 3 p. 329—344.

A. Brehm schildert das Vogelleben am Alakul in Turkestan. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 97—100.

E. A. Butler, Catalogue of the Birds of the Southern Bombay. Presidency, Deccan and S.-Malabar Country. Bombay 1881. roy.-8. 113 pg. w. 1 map.

J. Davidson veröffentlicht ein Verzeichniss der Vögel von West-Khandesh. Stray Feath. Vol. 10 No. 4 p. 279—327.

J. Gould, The Birds of Asia. Pt. 33. London 1882. Imp. fol. w. 13 col. pl.

J. H. Gurney veröffentlicht ein Verzeichniss von

Raubvogelarten aus Cochinchina (Saigon). Ibis No. 22 p. 235.

Henke schildert die Singvögel der Kirgisensteppe (Bezirk Narün) besonders in biologischer Beziehung. Monatschr. d. Ver. z. Schutze d. Vogelw. 7. Bd. No. 6 p. 150—156 u. No. 7 p. 174—179.

H. R. Kelham giebt eine Fortsetzung seiner Beobachtungen über die Vögel von Malacca und besonders Notizen über die Verbreitung einzelner Arten. Ibis No. 21 p. 1 u. No. 22 p. 185.

Kutter, Beschreibung einer Vogelsammlung von Luzon nebst Notizen über Nester und Eier vieler Arten, sowie Beschreibung einer neuen *Collocalia* (*C. cebuensis*) von Cebu. Journ. Orn. Heft 2 p. 163—178.

J. H. Lloyd macht Bemerkungen über einige Vogelarten von Deccan. Ibis No. 23 p. 469.

A. Müller, Die Ornis der Insel Salanga, sowie Beiträge zur Ornithologie der Halbinsel Malakka. Eine zoogeographische Studie. — Allgemeines über die Insel Salanga; Aufzählung von 155 Arten nebst kritischen Bemerkungen, ausführlichen Angaben über die geographische Verbreitung der einzelnen Species, Maasse, auch einzelne Eierbeschreibungen. Als neu sind beschrieben: *Criniger Cabanisi* und *Gecinus Weberi*. Mit mehreren Uebersichtstabellen. Journ. Orn. Heft 4 p. 353—448 und separat als Inaugural-Dissertation.

F. Nicholson berichtet über eine von O. Forbes zusammengesetzte Vogelsammlung von Südost-Sumatra, umfassend 74 Arten. Ibis No. 21 p. 51.

Derselbe giebt Nachträge zu seinem vorjährigen Bericht über eine Vogelsammlung von Java (Bantam, Preanger Regencies und Cocos Keeling Islands); ebenda p. 66.

E. W. Oates veröffentlicht ein Verzeichniss der Vögel von Pegu. Stray Feath. Vol. 10 No. 4 p. 175—248.

H. E. Oustalet berichtet über eine Vogelsammlung, welche Mr. Chantre bei Tiflis und in den Districten von Orfa, Alep und Antiochia zusammengebracht, als neu wird

Plotus Chantrei beschrieben. Ann. Sc. Nat. Zool. (6) 52. Ann. T. 13 No. 5 et 6 Art. 7.

A. v. Pelzeln beschreibt eine kleine Vogelsammlung von Borneo. Verhandl. Zool. Botan. Ges. Wien. 32. Bd. p. 265—270.

W. Ramsay beschreibt zwei neue Arten: *Criniger sumatranus* und *Hemixus sumatranus* von West-Sumatra. Ann. Mag. N. H. No. 60 p. 431.

G. Reid giebt ein Verzeichniss der Vögel von Luknow (Indien); Stray Feath. Vol. 10 No. 1—3 p. 1—88.

J. Scully, Beitrag zur Ornithologie von Gilgit. Abdruck aus: The Ibis Vol. 5 Heft 3 1881 p. 415. Stray Feath. Vol. 10 No. 1—3 p. 88—146 u. No. 4 p. 257—278.

H. Seebohm, Siberia in Asia. A Visit to the Valley of the Yenesay in East Siberia. London, Murray 1882. — Bericht über die Reise des Verfassers und Beobachtungen über die Vogelwelt des durchreisten Gebietes. Besondere Aufmerksamkeit ist der geographischen Verbreitung der Vögel und ihren Wanderungen gewidmet.

Derselbe giebt fernere Beiträge zur Ornithologie Japans, wobei *Pyrrhula rosacea* neu beschrieben wird. Ibis No. 23 p. 368.

Derselbe veröffentlicht fernere Beiträge zur Ornithologie Sibiriens. Ibis No. 23 p. 419.

F. B. Simson giebt Notizen über die Vögel des östlichen Bengal, insbesondere der Umgegend von Dacca. Ibis No. 21 p. 84.

H. H. Slater beschreibt eine kleine Vogelsammlung vom Yang-tse-Kian. Ibis No. 23 p. 431.

C. Swinhoe berichtet über eine Vogelsammlung von Süd-Afganistan und zählt 199 Arten auf. *Passer domesticus* wird als Sommervogel erwähnt, als Standvogel hingegen *P. montanus*, welcher der gewöhnliche Haussperling im Lande sei. Ibis No. 21 p. 95.

L. Taczanowski veröffentlicht ein Verzeichniss der von Dr. Dybowski auf Kamtschatka und den Comandor-Inseln beobachteten und gesammelten Vögel. 67 Arten

aufgeführt. Neu: *Sitta albifrons* und *Pyrrkula Kamtschatica.* Bull. Soc. Zool. France 5. Ann. 5. P. p. 384—392.

H. B. Tristram veröffentlicht ornithologische Notizen über eine Reise durch Syrien, Mesopotamien und Süd-Armenien. Ibis No. 23 p. 402.

A. G. Vorderman giebt eine Uebersicht der Vögel der Umgebung von Batavia nebst biologischen Notizen. Folge 1—3. Naturk. Tijdschr. Nederl. Indie Del XLI Aflev. 4. p. 211, Deel XLII Afl. 1 u. Afl. 2; auch separat bei Ernst u. Co. Batavia 1882.

Afrika und Madagascar.

Barboza du Bocage veröffentlicht die 22. und 23. Liste von Vögeln der Portugiesischen Besitzungen in West-Afrika. Darin einige für das Gebiet bisher noch nicht festgestellte, aber keine neuen Arten. Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa No. 32 u. 33.

R. Böhm schildert in kurzen Zügen das Vogelleben auf Zanzibar und der Umgegend von Bagamojo (Zanzibarküste). Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 49—52 und p. 65—67.

Derselbe beschreibt das Vogelleben im innern Ost-Afrika, am Ugallafluss, im Gebiet zwischen Ugunda und dem Taganyka-See und am Wualabafluss und liefert zahlreiche und werthvolle biologische Beobachtungen für die einzelnen Arten. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 113—120, p. 129—136 u. p. 145—147.

Derselbe liefert biologische Notizen über Vögel des aequatorialen Ost-Afrikas. Journ. Orn. Heft 2 p. 178—209.

E. A. Butler, H. W. Feilden u. S. G. Reid führen eine Collection von Vögeln aus Natal auf nebst kurzen biologischen Notizen, besonders über Nestbau, Eier und Nistzeit. Zoologist (3) Vol. 6 No. 65 p. 165, No. 66 p. 204, No. 67 p. 243, No. 68 p. 297, No. 69 p. 335, No. 71 p. 423 und No. 72 p. 460.

Ch. Dixon veröffentlicht ein Verzeichniss von Vogelarten, welche er während eines kurzen Aufenthaltes in der Provinz Constantine (Algier) gesammelt und beobachtet und beschreibt eine neue *Saxicola* (*S. Seebohmi*). Ibis No. 24 p. 550.

J. H. Gurney giebt ein zweites Verzeichniss von Vogelarten von Mombasa (Ost-Afrika), darin eingehenderes über die Unterschiede von *Dendropicus zanzibari* und *cardinalis*. Ibis No. 21 p. 71.

G. Hartlaub, Zweiter Beitrag zur Ornithologie der östlich-äquatorialen Gebiete Afrika's. Nach Sammlungen und Noten von Dr. Emin Bey. Bespricht 120 Arten. Am Schlusse ist eine Liste sämmtlicher bisher von Emin Bey gesammelten Arten (276) gegeben. Mit einer Karte des Gebietes. Abh. Naturw. Ver. Bremen 8. Bd. 1. Hft. 1882 und separat.

Derselbe beschreibt einige neue Vogelarten aus dem oberen Nilgebiet. Orn. Centralbl. 7. Jahrg. p. 91 u. Journ. f. Orn. 30. Jahrg. Heft 3 p. 321.

E. Holub berichtet über das Vogelleben Süd-Afrikas. Mitth. Orn. Ver. Wien p. 3—7.

E. Holub und A. v. Pelzeln, Beiträge zur Ornithologie Südafrikas. Mit 3 Tafeln in Farbendruck, einer Karte u. 94 Holzschnitten. (A. Hölder, Wien 1882.) oct. 384 S. — Neben den für die geographische Verbreitung der Vögel Afrikas höchst werthvollen Angaben über das Vorkommen der einzelnen Arten, welche zum Theil in bisher ornithologisch noch undurchforschten Gebieten (Matabele - Land) gesammelt wurden, enthält das Werk eine reiche Fülle biologischer Beobachtungen. Neu sind beschrieben und abgebildet *Drymoeca Holubi* und *Lanius pyrrhostictus*.

H. H. Johnston, Report on the Natural History of Mossamedes and of South-western Africa generally; with reference to the proposed Expedition of the Earl of Mayo. London 1882. — Behandelt auch die auffallenderen Vogelarten des Gebiets.

E. L. Layard, The Birds of South-Africa. New edition thoroughly revised and augmented by R. B. Sharpe. Pt. 5. London 1882. 8. p. 337—528 w. 2 col. pl.

A. Milne-Edwards et A. Grandidier, Histoire naturelle des Oiseaux de Madagascar. Texte fascicule II. (Salanganes, Martinets, Passereaux), et Atlas tome 2 et 3, renfermant 237 pl. col. et n. Paris 1882. gr. 4.

M. E. Oustalet bestimmte die Vögel, welche G. Révoil im Somalilande gesammelt und beschreibt als neu *Merops Revoilii*. G. Révoil, Faune et Flore des Pays Çomalis. (Challamel, Ainé Paris.)

A. v. Pelzeln, Ueber Dr. Emin Bey's dritte Sendung von Vögeln aus Central-Afrika. Neu für das Gebiet sind: *Merops viridissimus*, *Drymoeca mystacea*, *Cisticola marginata*, *C. ruficeps*, *Saxicola isabellina*, *Lanius pyrrhostictus*, *Scopus umbretta* und *Argya amauroura* n. sp. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 32. Bd. p. 499—512.

Ant. Reichenow beschreibt neue Arten aus dem aequatorialen Ost-Afrika. Journ. Orn. 30. Jahrg. Heft 2 p. 209—212.

R. B. Sharpe, Bemerkungen über einige afrikanische *Timaliidae*. Journ. Orn. 30. Jahrg. Heft 3 p. 344—347.

Derselbe beschreibt eine neue *Cotile* (*C. Cowani*) von Madagascar. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 322.

G. E. Shelley schreibt über eine Vogelsammlung von Südost-Afrika (Matabele, Transvaal), wobei neben Daten über das Vorkommen der aufgeführten Arten auch biologische Notizen gegeben werden. 219 Arten sind besprochen, als neu werden beschrieben *Centropus natalensis*, *Hyliota australis*, *Sharpia Ayresi* und *Lagonosticta Jamesoni*. Ibis No. 22 p. 236 u. No. 23 p. 350.

Derselbe beschreibt zwei neue Arten, *Anthus Butleri* und *Sphenoeacus natalensis*, von Süd-Afrika. Proc. Zool. Soc. p. 336.

Derselbe giebt eine Liste von 43 Vogelarten vom Rovuma-Fluss in Ost-Afrika und beschreibt als neu *Merops Dresseri* und *Erythrocercus Thomsoni*. Ebenda p. 302.

Derselbe beschreibt eine Vogel-Collection von Mambojo, Ugogo und Barava (Südliches Somaliland) in Ost-Afrika, 34 Arten, darunter drei neue: *Hapaloderma vittatum*, *Fringillaria orientalis* und *Mirafra torrida*. Ebenda p. 304.

R. Trimen beschreibt eine neue *Cinnyris* (*C. Eriks-soni*) von Mossamedes. Proc. Zool. Soc. p. 451.

Australien und Südsee-Archipel.

L. W. Buller, Manual of the Birds of New-Zealand. (George Didsburg, Wellington 1882). — Für den Gebrauch des Reisenden sehr geeignet. Kurze Diagnosen, Biologisches, schwarze Lithographien zahlreicher Arten.

O. Finsch giebt Notizen über die Vogelwelt Neu-Seelands. Ibis No. 23 p. 391—402.

W. A. Forbes beschreibt eine neue *Turnix* (*T. saturata*) von Neu-Britannien und zählt die 11 aus der Australischen Region bekannten Arten der Gattung auf. Ibis No. 23 p. 428.

J. Gould, The Birds of New-Guinea and the adjacent Papuan Islands. Pt. 13. London 1882. Imp. fol. w. 13 col. plates.

J. H. Gurney giebt Notizen über eine Collection Raubvögel von Neu-Britannien und beschreibt als neu *Henicopernis infuscata*. Ibis No. 21 p. 126.

v. Haast, Notes on Zoological Researches made on the Chicken Islands, East Coast of the North Island of New-Zealand, by A. Reischek. Trans. Proc. N. Z. Inst. Vol. 14 p. 274—277. 20 Vogelarten als Bewohner der kleinen Eilande erwähnt.

E. L. u. E. L. C. Layard geben eine Uebersicht der Vögel von Neu-Caledonien, führen 97 Arten auf und liefern viele biologische Notizen. Ibis No. 24 p. 493 p. 9—12.

M. Maindron, Coup-d'oeil sur la faune de la Nouvelle-Guinée. Bull. Soc. Zool. France 7. Ann. 1842 p. 354—373. — Eine Darstellung speciell der Säugethier- und Vogelfauna.

E. Oustalet giebt Bemerkungen über einige Vogelarten von Neu-Guinea und eine ausführliche Beschreibung von *Cyclopsittacus Salvadorii*. Ann. Sc. Nat. Zool. T. 13 No. 5—6 Art. 8.

E. P. Ramsay beschreibt einige neue Arten von den

Salomons-Inseln und Neu-Britannien. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 90 p. 128—131.

Derselbe schreibt über die Vögel der Salomons-Inseln und führt 104 Arten als Bewohner auf. Proc. Linn. Soc. N.S.W. Vol. 7 Pt. 1 p. 16.

Derselbe führt 34 Vogelarten als Bewohner des Lord Howe's Island auf, wovon 9 der Insel eigenthümlich. Ebenda p. 86.

Derselbe beschreibt zwei neue Arten, *Phlogoenas Salomonis* und *Dicrurus longirostris* von den Salomons-Inseln. Ebenda p. 299.

Derselbe liefert einige kurze Bemerkungen über australische und polynesische Vögel. Ibis No. 22 p. 344.

Derselbe macht einige Bemerkungen zu Tristrams Artikel über Vögel der Salomons-Inseln. Ebenda No. 23 p. 472.

T. Salvadori, Prodromus Ornithologiae Papuasiae et Moluccarum; XI. *Gallinae:* Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 5—9; XII. *Grallatores:* ebenda p. 318—337; XIII. *Natatores:* ebenda p. 400—412; XIV. *Struthiones:* ebenda p. 413—415; XV. Additamenta: ebenda p. 416—430.

Derselbe. Ornitologia della Papuasia e delle Molucche. Parte terza. Torino 1882. 4. pp. 596. — Dieser dritte Theil bildet den Schluss des Werkes und enthält: *Columbae*, *Gallinae*, *Grallatores*, *Natatores*, *Struthiones* und Addenda. In dem ganzen Werke sind 1028 Arten beschrieben.

R. B. Sharpe beschreibt in einem 7. Beitrag zur Ornithologie Neu-Guineas eine Anzahl neuer Arten vom Südosten der Insel aus den Ordnungen der *Psittaci* und *Oscines*. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 317. — Ebenso in einem 8. Beitrag: *Aethomyias guttata*, *Phonygama Hunsteini* und *Ptilorhis intercedens*. Ebenda p. 422—447.

H. B. Tristram berichtet über eine Vogelsammlung von den Salomons-Inseln, bespricht 35 Arten und beschreibt als neu *Caprimulgus nobilis*, *Alcyone Richardsi*, *Zosterops Rendovae*, *Piezorhynchus squamulatus*, *Geoffroyus agrestis* und *Ptilopus rhodostictus*. Schliesslich sind 98 Arten als

von den Salomons-Inseln bis jetzt bekannt aufgezählt. Ibis No. 21 p. 133.

Amerika.

W. L. Abbott, Birds observed in Central-Dakota. During the Summer of 1881. Forest and Stream 17 No. 24 p. 486.

E. Bartlett führt eine kleine Collection Vögel von Ost-Peru auf und beschreibt als neu *Thamnophilus loretoyacuensis* und *Crypturus Balstoni.* Proc. Zool. Soc. p. 373.

Ch. F. Batchelder führt ein Verzeichniss von Arten auf, welche als Sommervögel am oberen St. Johns-Fluss beobachtet wurden. Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 106, No. 3 p. 147.

Th. Bean, Ueber eine Vogelsammlung von Alaska. [Vergl. oben S. 448.]

Ch. W. Beckham giebt ein Verzeichniss von Vogelarten, welche bei Bayou Sava (Louisiana) beobachtet wurden. Bull. Nutt. Orn. Club No. 3 p. 159.

L. Belding, Catalogue of a Collection of Birds made at various points along the Western Coast of Lower California, north of Cape St. Eugenie. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1882 p. 527.

Derselbe. Catalogue of a Collection of Birds made near the southern extremity of the Peninsula of Lower California. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1882 p. 532.

R. Bicknell giebt eine Uebersicht der Sommervögel der Catskill-Berge (Neu-York). Trans. Linn. Soc. New-York. Vol. 1 1882.

W. Brewster beschreibt eine Vogelsammlung von Arizona, auch die Nester und Eier vieler Arten und neue Subspecies: *Ornithium imberbe Ridgwayi* und *Vireo Huttoni Stephensi.* Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 65, No. 3 p. 135 und No. 4 p. 193.

Derselbe beschreibt eine neue Collection von Vogelarten von Fort Walla Walla, Washington Territory, darunter eine neue Subspecies, *Spizella monticola ochracea.* Ebenda No. 4 p. 225.

Derselbe schildert das Vogelleben von Süd-Georgien. Ebenda No. 2 p. 94—104.

Derselbe giebt Notizen über einige Vogelarten und deren Eier von den Magdalen Islands (Gulf of St. Lawrence). Ebenda No. 4 p. 253.

N. C. Brown, A Catalogue of the Birds known to occur in the vicinity of Portland, Me. Proc. Portland Soc. Nat. Hist. Dec. 4 1882. Auch separat, Portland. 8 vo. 37 p.

Derselbe giebt ein Verzeichniss von Vogelarten, welche er bei Boerne im südwestlichen Texas beobachtet, nebst Notizen über Ankunft der Wanderer im Frühjahr und Häufigkeit des Vorkommens. Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 33.

Derselbe berichtet über einige seltenere Arten in Maine. Ebenda No. 3 p. 189 u. 190.

Derselbe berichtet über das Vorkommen von *Hylocichla unalascae Auduboni* und *Coturniculus passerinus perpallidus* in Südwest-Texas. Ebenda No. 2 p. 127.

J. Cabanis, Ueber das Vorkommen von *Sturnus vulgaris* und *Saxicola oenanthe* in Labrador und auf Grönland. Journ. Orn. Heft 2 p. 233—234.

M. Chamberlain, A Catalogue of the Birds of New-Brunswick, with brief notes relating to their migrations, breeding, relative abundance, etc. Bull. Nat. Hist. Soc. New-Brunswick. No. 1 p. 23—68 1882.

Derselbe giebt Notizen über das Vorkommen einiger selteneren Arten im südlichen New-Brunswick. Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 104.

E. Coues, New England Bird Life, being a Manual of New England Ornithology. Pt. 1. Ocines. Boston: Lee u. Shepard 1881.

Derselbe. Chek List of North American Birds. Second Edition. Boston, Estes and Lauriat 1882. — Eine systematische Aufzählung der nordamerikanischen Vogelarten, nebst den engl. Vulgärnamen und einer Etymologie der wissenschaftlichen Namen.

Derselbe. Key to North American Birds. — Second Edition (Estes et Lauriat, Boston, Mass.).

J Dalgleish, Notes on a Collection of Birds and

Eggs from Central-Uruguay. Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh Vol. 6 p. 232.

H. W. Elliott, A Monograph of the Seal-Islands of Alaska. Reprinted, with additions, from the Report on the Fishery Industries of the Tenth Census. Washington 1882. 4. 176 p. Auf p. 127—136 sind die auf den Inseln lebenden Vogelarten (40) aufgeführt nebst Daten über Zugverhältnisse, Beschreibung der Eier und anderen biologischen Notizen.

W. Flagg, A Year with the Birds Calendar of the Seasons, w. Essays on the Birds of each, their Habits, Movements etc. Boston 1882. 12.

L. J. Fontana, El Gran Chaco. Buenos Aires 1881. 8 vo. Auf S. 191—195 wird eine Liste der in einigen wenig bekannten Districten Argentiniens und Boliviens gesammelten Vögel gegeben.

J. R. Forsters „Catalogue of the Animals of North America. Containing an Enumeration of the known Quadrupeds, Birds, Reptiles, Fish, Insects, Crustaceous and Testaceous Animals; many of which are new, and never described before“ (London 1771) ist mit einem Vorworte von P. L. Sclater wiedergedruckt durch die „Willughby Society“ in London.

W. H. Fox berichtet über das Vorkommen einiger Vogelarten in Lookout Mountain, Tenn. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 3 p. 191—192.

P. E. Freke, North American Birds crossing the Atlantik. Scient. Proc. Roy. Dublin Soc. Vol. 3 1881 p. 22.— Führt 69 amerikanische Arten auf, welche bisher als verschlagene Wanderer in Europa beobachtet wurden, worüber der Verf. 494 genauere Aufzeichnungen gesammelt hat. Bei Weitem zahlreicher werden solche Verschlagene während der Herbstwanderung beobachtet als auf dem Frühjahrszuge, welche Thatsache Verf. damit erklärt, dass die jungen Vögel im Herbste stärker betroffen werden, weil sie dem Sturm weniger Widerstand zu leisten vermögen, als die kräftigeren Alten.

Derselbe liefert Ergänzungen zu seinem früheren

Aufsatz „European Birds in North America". Zoologist Vol. 6 Jan. p. 21.

Th. G. Gentry, Nests and Eggs of Birds of the United States. Philadelphia 1882. 4. 308 p. w. 58 illustr. [Jetzt complet.]

F. D. Godman and O. Salvin, Biologia Centrali-Americana. Zoology Pt. 15. London 1882. roy. 4 w. col. pl. — Enthält: Aves p. 201—208 u. pl. 13.

P. Grisdale nennt 14 Vogelarten als Bewohner der Insel Montserrat (Kleine Antillen). Ibis No. 24 p. 485.

P. L. Hatch veröffentlicht eine Liste der Vögel von Minnesota. Ninth Ann. Rep. Geol. and Nat. H. Surv. Minn. for 1880/1881 p. 361—372.

O. P. Hay giebt ein Verzeichniss von Vogelarten, welche während des Sommers 1881 im unteren Mississippi-Thal beobachtet wurden. Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 89.

W. J. Hoffmann, List of Birds observed at St. Berthold D. T., during the month of September 1881. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. 21 III. p. 397—405.

Derselbe liefert ein Verzeichniss der Vögel von Nevada. Mit 1 Karte. Bull. U. S. Geol. and Geogr. Surv. Territ. Vol. 6 No. 2 p. 203—256.

G. E. Jones and E. J. Schulze, Illustrations of the Nests and Eggs of the Birds of Ohio. Pt. 10—15 (Fortsetzung).

F. H. Knowlton, Ueber das Vorkommen einiger Arten in Vermont. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 1 p. 63.

Derselbe. A Revised List of the Birds of Brandon, Vt. and vicinity. The Brandon Union (newspaper), Febr. 10 1882. (Referat in Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 2 p. 113—114.)

G. N. Lawrence beschreibt einige neue Arten von Yucatan. Ann. New-York Ac. Sc. Vol. 2 No. 7 u. 8 p. 245 u. 9 p. 287.

J. Macoun, Extract from a Report of Exploration. Report of the Department of Interior. (Ottawa, 1881). — Giebt ein Verzeichniss von 109 Arten, welche im Thal

des Souris, nördlich von Dakota und Montana, vom Verf. beobachtet wurden.

C. T. Maynard, Birds of Eastern North America, with original descriptions of all the species which occur east of the Mississippi river. With 32 col. pl. Boston 1882. 4 (536 p.).

E. A. Mearns, List of the Birds of the Hudson Highlands, with Annotations. Bull. Essex Inst. Vol. 12 p. 10—25 u. 109—128 u. Vol. 13 p. 75—93.

C. H. Merriam veröffentlicht ein Verzeichniss der bei Point de Monts, Prov. Quebec in Canada vorkommenden Vogelarten. Bull. Nutt. Orn. Club No. 4 p. 233.

Derselbe giebt zwei kurze Nachträge zu seinem Verzeichniss der Vögel von Adirondack im Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 6 p. 225. Ebenda Vol. 7 No. 2 p. 128 u. No. 4 p. 256.

H. Merrill, Ueber einige Vogelarten in Maine. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 3 p. 190 und 191.

H. Nehrling giebt ein Verzeichniss von Vogelarten, welche von ihm bei Houston (Texas) und in Montgomery, Galveston und Ford Bend beobachtet wurden. Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 6, No. 3 p. 166 u. No. 4 p. 222.

C. C. Nutting, On a Collection of Birds from the Hacienda „La Palma“, Gulf of Nicoya, Costa Rica. With critical Notes by R. Ridgway. Proc. Un. S. N. Mus. Vol. 5 p. 382—409. — 2 neue Arten: *Icterus pectoralis Espinachi* und *Myiarchus Nuttingi*.

A. v. Pelzeln beschreibt eine Vogelsammlung von Ecuador, darunter zwei neue Arten, *Myiodioctes meridionalis* und *Elainea ferrugineiceps*. Verhandl. Zool. Botan. Ges. Wien 32. Bd. p. 444—448.

H. A. Purdie, Ueber das Vorkommen einiger *Mniotiltidae* in Massachusetts. Bull. Nutt. Orn. Club Vol 7 No. 4 p. 252.

F. R. Rathbun, A Revised List of Birds of Central New York (Auburn N. Y.) 8.

R. Ridgway veröffentlicht Notizen über die Ankunft einiger Zugvögel in Knox (Indiana) im Frühjahr 1881. Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 15.

Derselbe giebt einige Ergänzungen zu seinem „Catalogue of North American Birds“. Ebenda No. 1 p. 61 u. No. 4 p. 257—258.

Derselbe berichtet über zwei für die nordamerikanische Ornis neue Vogelarten, *Motacilla ocularis* u. *Dendrocca Vieilloti Bryanti.* Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 4 (1881) [March 1882] p. 414—415.

Derselbe beschreibt eine Anzahl neuer nordamerikanischer Species und Subspecies und zwar: *Methriopterus curvirostris occidentalis*, *Mimus gilvus Lawrenci*, *Merula flavirostris Graysoni*, *Sialia sialis Guatemalae*, *Chamaea fasciata Henshawi*, *Perisoreus canadensis nigricapillus*, *Catherpes mexicanus punctulatus*, *Lophophanes inornatus griseus*, *Geothlypis Beldingi*, *Rallus Beldingi*, *Hylocichla Aliciae Bicknelli* und *H. fuscescens salicicola.* Ebenda Vol. 5 1882 p. 9—15 u. 343 f. u. Vol. 3 p. 374—377.

D. J. A. Roca, Informe oficial de la Comision cientifica agregada al Estado Mayor General de la Expedicion al Rio Negro (Patagonia) en 1879. Buenos Aires 1881. 4. — Die Zoologie ist von Dr. A. D. Döring bearbeitet. Auf p. 36—58 sind 110 Arten aufgeführt, welche während der Reise gesammelt wurden.

O. Salvin und D. Godman geben kritische Bemerkungen über Vögel von British Guiana und beschreiben 7 neue Arten. Ibis No. 21 p. 76—84.

H. Saunders bespricht einige Mövenarten von den Küsten Peru's und Chile's. Proc. Zool. Soc. p. 520.

R. B. Sharpe, Account of the Zoological Collections made during the Survey of H. M. S. Alert in the Straits of Magellan and on the Coast of Patagonia. Proc. Z. S. 1881 p. 6—18 (Vögel).

L. Taczanowski beschreibt eine Vogelsammlung aus Nordost-Peru, darin 16 neue Arten. Proc. Zool. Soc. p. 2—49.

J. M. Wheaton, Report on the Birds of Ohio. Behandelt 298 Arten, welche in Ohio vorkommen, in systematischer Folge. Synonymie, Beschreibung, sowie Biologie der einzelnen Arten. Report of Geolog. Survey of Ohio,

Vol. 4 pt. 1 p. 188—628. Columbus, O. (Nevins et Myers, 1882).

E. W. White, Cameos from the Silver-Land, or Experiences of a young Naturalist in the Argentine Republic. Vol. 2 London. Van Voorst, 1882. — Enthält zahlreiche Notizen über das Vogelleben der durchreisten Gebiete.

Derselbe. Notes on Birds collected in the Argentine Republik. With Notes by P. L. Sclater. Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 591—629.

R. White und W. L. Scott liefern eine Darstellung der Vogelwelt Canada's und geben eine Liste der in der Umgegend Ottawa's vorkommenden Vögel. Trans. Ottawa Field Natural. Club No. 3 p. 26—34.

R. S. Williams, Aufzählung von 33 Arten, welche in den Belt Mountains (Montana) beobachtet wurden. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 1 p. 61.

J. C. Zeledon, Catalogo de las Aves de Costa-Rica. 8vo. San José, Costa-Rica 1882. — Führt 701 Arten auf.

Arctische Länder.

W. H. Neale giebt einige Notizen über das Vogelleben auf Franz-Josef-Land und führt 18 daselbst beobachtete Arten auf. Proc. Z. S. Pt. 4 1882 p. 652—654.

H. Schlegel, Die Vögel, gesammelt während der Fahrten des „Willem Barents" in den Jahren 1878 u. 79. Mitgetheilt von P. P. C. Hoek (3 p.). Niederl. Arch. f. Zool. Suppltb. I. 3. Lief. [Vom Ref. nicht gesehen.]

Antarctische Gebiete.

A. Milne-Edwards, Recherches sur la faune des Région australes. Suite. Ann. Sc. Nat. 7. Sér. Zool. T. 12 1881 No. 3—6 Art. 7. — Behandelt die Verbreitung der Gattungen *Diomedea*, *Lestris*, *Larus* und *Sterna* in der antarctischen Region. Mit 2 Karten.

Derselbe. Recherches sur la Faune des Régions

australes. Suite. Ann. Sc. Nat. Zool. 52. Ann. 6. Sér. T. 13 No. 2—4 Art. 4. — Behandelt: Les Procellariens, Les becs-en-fourreau, Totipalmes, Grèbes, Lamellirostres, Oiseaux terrestres de la région antarctique et résumé général. Neu beschrieben wird *Sula Nebouxii*, abgebildet diese Art und *Sula dactyletra*. Nebst zwei Karten.

IV. Systematik.

A. Allgemeines.

Ant. Reichenow, Die Vögel der Zoologischen Gärten. Leitfaden zum Studium der Ornithologie mit besonderer Berücksichtigung der in Gefangenschaft gehaltenen Vögel. 1. Theil. (L. A. Kittler, Leipzig) 1882. — Die Bestimmung des Buches ist vorzugsweise, als Leitfaden zum Studium der systematischen Ornithologie zu dienen. Es werden kurz gefasste, die Unterschiede scharf markirende Familien- und Gattungscharaktere gegeben und diese auf äussere Merkmale beschränkt, da die Darstellung auf lebende in die zoologischen Gärten gelangende Vögel sich stützt. Das befolgte System ist auf eigene Untersuchungen des Verf. begründet und demnach werden auch viele neue Gesichtspunkte in dieser Hinsicht entwickelt. Die Gruppirung der einzelnen Ordnungen und deren verwandtschaftliche Beziehungen zu einander sind in einem „Vogel-Stammbaum" dargestellt. Verf. nimmt vier Stämme an, deren Grundformen an vorweltliche Zahnvögel sich anschliessen. Der erste wird gebildet durch die Kurzflügler, der zweite durch Schwimm- und Stelzvögel, der dritte durch die Tauben, der vierte besteht aus den Steisshühnern, Scharrvögeln, Raubvögeln, Paarzehern und Baumvögeln, an deren Spitze die Singvögel stehen. Neue Begrenzungen oder Eintheilungen haben besonders die Gruppen der *Lamellirostres, Gyrantes* und *Raptatores* erhalten. Die *Thinocoridae*, *Turnicidae* und *Pteroclidae* werden in einer Unterordnung *Deserticolae* zusammengefasst und den *Cursores* eingereiht. Die *Spizaëtinae* sind nicht, wie bisher zu den *Aquilinae* gestellt, sondern den *Accipitrinae* angeschlossen u. a.

Ant. Reichenow u. H. Schalow, Compendium der neu beschriebenen Gattungen und Arten. 8. Folge. Journ. f. Orn. Heft 1 p. 111. 9. Folge. Ebenda Heft 2 p. 213 und Heft 4 p. 449.

R. Ridgway giebt kurze Ergänzungen zu seiner „Nomenclature of North American Birds". Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 1 p. 61 und No. 4 p. 257.

L. Stejneger, On some generic and specific Appellations of North American and European Birds. Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. V June 5 1882 p. 28. — Es werden die nachfolgenden Aenderungen als nothwendig nachgewiesen: *Phoenicurus erithacus* L. (Ed. 10) für *Ruticilla phoenicura*. *Cinclus merula* Schäffer 1789 für *C. aquaticus* Bchst. *Regulus cristatus* Vieill. 1807 für *R. satrapa* Lcht. *R. vulgaris* Leach 1816 für *R. cristatus* Koch. *Chelidon* Forst. 1817 als Gattung der Rauchschwalben, Typus *H. rustica*; während die Gattung *Hirundo* L. für die Flaumfussschwalben, Typus *H. urbica*, anzuwenden ist. *Clivicola* Forst. 1817 für *Cotile*, *Calcarius* Bchst. 1803 für *Centrophanes*. *Plectrophenax* nom. nov. für *Plectrophanes*. *Archibuteo norvegicus* für *A. lagopus*. *Morinella* für *Strepsilas*. *Vanellus capella* für *V. cristatus*. *Pavoncella* für *Machetes*. *Aegialites alexandrinus* für *A. cantianus*. *Totanus nebularius* für *Totanus glottis*. *Tadorna damiatica* für *T. vulpanser*. *Harelda hyemalis* für *H. glacialis*. *Gavia alba* für *Pagophila eburnea*. *Urinator* für *Colymbus*. *Otocoris* Bp. 1839 für *Eremophila*, welcher Name schon in der Ichthyologie gebraucht ist. *Ciconia alba* ist 1789 von Schaeffer, Mus. Orn. p. 52, zuerst angewendet.

B. Specielles.

Fam. Sylviidae.

Accentor fulvescens abgebildet. Ibis No. 22 t. 8.

Cinclus mexicanus. Ueber die anatomischen Verhältnisse und die aus denselben sich ergebenden verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen Gattungen. Vergl. Shufeldt, oben Abth. II S. 442. — *Cinclus Schulzi* n. sp. von Argentinien. J. Cabanis, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 182.

Cittocincla tricolor (Vieill.), der correcte Name für den indischen Schama; *C. macrura* (= *C. suavis* Scl.) für die Borneo-Form; Synonymie der Gattung *Cittocincla*. R. B. Sharpe, Ann. Mag. N. H. Vol. 10 p. 47.

Cyanecula Wolfi Brehm in Schottland erlegt. Harvie-Brown Ibis No. 21 p. 179.

Hylocichla Aliciae Bicknelli n. subsp. von Ulster County, New-York. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 (April 1882) p. 377. — Aufenthaltsorte der Art, kritische Bemerkungen über die Verwandten. E. P. Bicknell, Bull. Nutt. Orn. Club No. 3 p. 152. —

H. fuscescens salicicola n. subg. von Rocky Mountain district. R. Ridgway. Proc. Un. St. Nat. Mus. 1881 (April 1882) p. 374.

Merula Bourdilloni n. sp. von Trawancore, ähnlich *M. Kinnisi*. H. Seebohm, Cat. Birds Passerif. Brit. Mus. Pt. 5 1881 p. 251 t. 15 — *M. flavirostris Graysoni* n. subsp. von Tres Marias Ins. (an der Küste von West-Mexico). R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 June 5 1882, p. 12.

Monticola cyana solitaria von Süd-China, Burma, Japan, Zwischenform oder Bastard von *M. cyana* und *solitaria*. H. Seebohm, Cat. Passerif. Brit. Mus. Vol. 5 1881 p. 318.

Myrmecocichla nigra Vieill. ist nicht der Traquet commandeur Levaillant's. *Saxicola Arnotti* Tristr., *S. Shelleyi* Sh. und *Myrmecocichla leucolaema* Rchw. sind Varietäten von *M. nigra* Vieill. Letztere Art gehört Süd- und Ost-Afrika an, während für den westlichen Vogel, den echten Traquet commandeur Levaillant's der neue Name *M. Levaillanti* vorgeschlagen wird. Ant. Reichenow, Journ. Orn. Heft 2 p. 211—212.

Peliocichla n. subg. Von den typischen Formen der Gattung *Turdus* durch weniger lange und weniger spitze Flügel unterschieden. Schnabel gelb bis orange. Hinsichtlich des Färbungscharakters in der Mitte zwischen *Planesticus* und *Semimerula*. Afrikanische Arten. Typus *T. pelios* Bp. J. Cabanis, Journ. Orn. Heft 3 p. 318. — Uebersicht über die 12 Arten der Gattung, darunter mehrere neue: *P. Schütti* von Angola, nahe *P. libonyanus*, *P. saturatus* von Cameruns und Chinchoxo und *P. Bocagei* von Angola, beide nahe *P. pelios*. Ebenda p. 319—320.

Pentholaea clericalis n. sp. aus dem oberen Nilgebiet. G. Hartlaub, Orn. Centralbl. 7. Jahrg. p. 91 u. Journ. Orn. 3. Heft p. 321.

Phylloscopus borealis auf Alaska brütend. E. Freke, Zoologist (3) Vol. 6 No. 61 p. 21.

Saxicola oenanthe auf Grönland. J. Cabanis. Journ. Orn. 2. Hft. p. 233. — *S. Seebohmi* n. sp. von Constantine (Algier). Ch. Dixon, Ibis No. 24 p. 563 t. 14.

Sialia sialis Guatemalae n. subsp. von Guatemala und Honduras. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5, June 5 1882, p. 13.

Turdus phaeopygoides n. subsp. von Tobago. H. Seebohm, Cat. Birds Brit. Mus. 5 p. 404. — *T. pilaris* brütend in Mittelfranken. J. Jäckel, Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 12 p. 375. — Verbreitung und vermuthliche Zugstrassen derselben in Böhmen. W. Schier, Blätt. Böhm. Vogelsch. Ver. Prag. 2. Jahrg. p. 117 und 134. — *T. varius* in Yorkshire erlegt. J. Backhouse, Zoologist (3) Vol. 6 No. 62 p. 74.

Fam. Timeliidae.

Actinodura Ramsayi abgebildet. Goulds Birds of Asia Pt. 33.

Argya amauroura n. sp. von Fadibek, Central-Afrika. A. v. Pelzeln, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 32. Bd. p. 503.

Camaroptera Sundevalli neuer Name für *C. olivacea* Sund. R. B. Sharpe, Journ. Orn. 3. Heft p. 347.

Catherpes mexicanus punctulatus n. subsp. von Californien. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 343.

Cinnicerthia olivascens n. sp. von Columbia. R. B. Sharpe, Cat. Passerif. Brit. Mus. Pt. 6 1881 p. 184 t. 11.

Cisticola Blanfordi neuer Name für *C. marginalis*. G. Hartlaub, Abhandl. Naturw. Ver. Bremen 8. Bd. 1. Heft p. 220. — *C. ladoënsis* n. sp. von Ladó, Aequatoriales Ost-Afrika, ähnlich *C. cantans* und *C. haematocephala*. Ebenda p. 189.

Cistothorus stellaris in New-Hampshire. H. M. Spelman, Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 118. — In Florida: W. Brewster, Ebenda p. 121.

Drymoeca flavicans abgebildet. Layard's Birds of South-Africa, New Edition. Pt. 5 t. 8. — *D. Holubi* n. sp. von Ost-Bamangwatoland (Süd-Afrika). Holub und v. Pelzeln, Beitr. Ornith. Süd-Afrikas p. 76 t. 1. — *D. pyrrhoptera* n. sp. von Simbareni und *D. undosa* n. sp. von Kakoma (Inneres Ost-Afrika), letztere nahe *D. Bairdi* und *fasciolata*. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 2. Heft p. 210 und 211. [*D. pyrrhoptera* vielleicht identisch mit *Cisticola rhodoptera* Shelley. Ref.]

Dryodromas melanurus n. sp. von Angola. J. Cabanis, Journ. Orn. 3. Heft p. 349.

Eroessa tenella var. *major* n. var. von Madagaskar. Grandidier u. A. Milne-Edwards, Madag. 1 Text. 2. Partie 1881 p. 323 t. 13.

Erythropygia ruficauda und *E. zambesiana* nn. spp. vom Zambesi, sehr nahe *E. paena*. R. B. Sharpe, Proc. Z. S. p. 588 u. 589 t. 45.

Eupetes pulcher n. sp. von Südost-Neu-Guinea, nahe *E. castanonotus*. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 319.

Euprinodes flavocincta n. sp. von Ost-Afrika (= *Dryodromas flavidus* Cab. nec Strickl.). R. B. Sharpe, Journ. Orn. 3. Heft p. 346.

Methriopterus curvirostris occidentalis n. subsp. von West-Mexico. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 9.

Mimodes n. g.: „Somewhat like *Mimus*, but with the bill decidedly stouter, the wing much more rounded and the colors much more uniform. Tail much longer, than the wing, rounded. Fourth, fifth and sixth quills longest, the third about equal to the seventh, second not longer than the tenth. Typus: *Harporhynchus Graysoni* Baird. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 45.

Mimus elegans n. sp. von den Bahama-Inseln, ähnlich *M. orpheus*. R. B. Sharpe, Cat. Passerif. Brit. Mus. Pt. 6 1881 p. 339. — *M. gilvus Lawrenci* n. subsp. von Tehuantepek beschrieben, sowie Unterschiede von *M. melanopterus* und *gracilis* erörtert. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 10. — *M. polyglottus* brütend bei Fort Fetterman, Wyoming (42° 23′ N., 105° 21′ W.). R. W. Shufeldt, Bull. Nutt. Orn. Club No. 3 p. 180.

Pomatorhinus Austeni n. sp. von Ost-Manipur, nahe *P. ochraceiceps*. A. Hume, Stray Feath No. 1—3 p. 152.

Sphenocichla Humii und *Roberti* abgebildet. Gould Birds of Asia Pt. 33.

Sphenoeacus intermedius n. sp. aus dem Cafferland und *Sph. natalensis* n. sp. von Transvaal, nahe *S. africanus*. E. Shelley, Proc. Z. S. p. 337.

Thryophilus rufiventris Natt. vermuthlich n. sp. von Brasilien, ähnlich *T. Galbraithi*. R. B. Sharpe, Cat. Passerif. Brit. Mus. Pt. 6 1881 p. 209 Anm.

Thryothorus albiventris n. sp. von Chirimoto (Nordost-Peru), nahe *T. coraya*. L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 5.

Tricholais citriniceps n. sp. von Kakoma (Inneres Ost-Afrika). Ant. Reichenow, Journ. Orn. 2, Hft. p. 210. [Identisch mit *T. pulchra* Bocage. Ref.]

Trochalopteron erythrolaema n. sp. von Ost-Manipur, nahe *T. erythrocephalum*. A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 153. — *T. melanostigma* abgebildet. Goulds Birds of Asia Pt. 33.

Fam. Paridae.

Aegithalus musculus n. sp. aus dem oberen Nilgebiet. G. Hartlaub, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 91 und Journ. Orn. 3. Heft p. 326.

Chamaea fasciata Henshawi n. subsp. von Californien. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 13.

Lophophanes bicolor auf Staten Island, N.-Y. E. Moran, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 52. — *L. inornatus griseus* n. subsp. von Nord-Amerika. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 344.

Parisoma Böhmi n. sp. von Ugogo (Inneres Ost-Afrika). Ant. Reichenow, Journ. Orn. 2. Heft p. 209 t. 2.

Parus cinctus Brutvogel in Nord-Alaska. E. Freke, Zoologist (3) Vol. 6 No. 61 p. 21. — *P. griseiventris* n. sp. von Kakoma. (Inneres Ost-Afrika), nahe *P. rufiventris*. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 2. Heft p. 210. — *P. Michalowskii*. Im vorjährigen Bericht irrthümlich als *Picus Michalowskii*. Vergl. daselbst S. 74. — *P. sibiricus* am 10. Nov. 1881 auf Helgoland beobachtet. H. Gätke, Mitth.

Orn. Ver. Wien No. 6 p. 62. — *P. Pleskii* var. abgebildet. M. Menzbier, Geographie d. europ. Russland Bd. 1 t. 1.

Fam. Certhiidae.

Certhia. R. Ridgway giebt einige kritische Bemerkungen über die Certhien Europas und Nordamerikas und beschreibt mehrere neue Subspecies. Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 111. — *C. brittanica* n. subsp. von England, *C. montana* n. subsp. vom mittleren Nord-Amerika, *C. occidentalis* n. subsp. von der Westküste Nord-Amerikas. Ebenda p. 113, 114 u. 115. — *C. manipurensis* n. sp. von Ost-Manipur, nahe *C. discolor.* A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 151.

Orthonyx hat vollständigen Singmuskelapparat. Vergl. Forbes, oben Abth. II S. 436.

Sitta albifrons n. sp. von Kamtschatka. L. Taczanowski, Bull. Soc. Zool. France 7. Ann. 1882 p. 385. — *S. europaea.* L. Taczanowski hat Kleiber aus den verschiedensten Gegenden Europas untersucht, erörtert das Variiren in der Färbung und gelangt zu dem Schluss, dass die Trennung der beiden Arten *S. europaea* und *caesia* nicht aufrecht zu erhalten sei und dass man dieselben nicht einmal als zwei Lokalrassen unterscheiden könne, da keine bestimmte Verbreitungsgrenzen für beide Formen zu ziehen seien. Bull. Soc. Zool. France. 7. Ann. 1882 p. 425—429.

Fam. Cinnyridae.

Cinnyris Erikssoni n. sp. von Mossamedes, sehr nahe *C. afer.* R. Trimen, Proc. Z. S. p. 451 t. 32.

Fam. Meliphagidae.

Melilestes poliopterus n. sp. von Südost-Neu-Guinea, nahe *M. Novae Guineae.* R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 318.

Ptilotis marmorata n. sp. von Südost-Neu-Guinea, nahe *P. cinerea.* R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 319.

Stigmatops Blasii n. sp. von Amboina. T. Salvadori, Ornith. Papuas. Pt. 3 1882 p. 543 u. 566.

Tephras (Zosterops) ugiensis. Neuer Name für *T. olivacea.* E. P. Ramsay, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales Vol. 7 Pt. 1 p. 28. [Vergl. *Zosterops Rendovae.*] — *T. Whitii* n. sp. von den Aruinseln. E. P. Ramsay, Proc. Z. S. p. 357. — Nach T. Salvadori ist die Art identisch mit *Glycychaera fallax.* Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 422.

Zosterops delicatula n. sp. von Südost-Neu-Guinea, nahe *Z. frontalis.* R. B. Sharpe, Journ, Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 318. — *Z. palpebrosa* in Sind. J. Murray, Stray Feath. No. 4 p. 328. — *Z. Rendovae* neuer Name für *Tephras olivacea* Rams. H. B. Tristram, Ibis No. 21 p. 135. — T. Salvadori hält hingegen Tristrams Vogel für nicht identisch mit *T. olivacea*, betrachtet *Z. Rendovae* als besondere Art und schlägt für *T. olivacea* den Namen *Zosterops Ramsayi* vor. Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 425. [Vergl. oben *Tephras ugiensis.*]

Fam. Brachypodidae.

Criniger Cabanisi n. sp. von Salanga, nahe *C. griseiceps* Hume. A. Müller, Journ. Orn. 4. Heft p. 384. — *C. sumatranus* n. sp. von West-Sumatra, nahe *C. gutturalis* von Borneo. W. Ramsay, Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 10 No. 60 p. 431.

Hemixus sumatranus n. sp. von West-Sumatra, nahe *H. virescens* Tem. W. Ramsay, Ann. Mag. N. H. Vol. 10 No. 60 p. 431.

Phyllastrephus rufescens n. sp. aus Centralafrika. G. Hartlaub, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. No. 11 u. 12 p. 91.

Pycnonotus Salvadorii neuer Name für *P. pusillus* Salvad. R. B. Sharpe, Cat. Passerif. Brit. Mus. Pt. 6 1881 p. 401.

Sibia melanoleuca abgebildet. Gould Birds of Asia Pt. 33.

Fam. Alaudidae.

Alauda sibirica auf Helgoland erlegt. H. Gätke, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 180.

Galerida Miramarae [!] n. sp. von Süd-Spanien. E. F. v. Homeyer, Journ. Orn. 3. Heft p. 315—317.

Mirafra torrida n. sp. von Ugogo (Ost-Afrika), nahe *M. cheniana.* G. E. Shelley, Proc. Z. S. p. 308 t. 17.

Otocorys penicillata, Unterschiede von *O. longirostris.* J. Scully, Ibis Vol. 5 1881 p. 580—582.

Fam. Sylvicolidae.

Anthus Butleri n. sp. von Newcastle (Süd-Afrika), Uebergangsform zwischen *Anthus* und *Macronyx.* G. E. Shelley, Proc. Zool. Soc. p. 336 t. 18.

Chlorophonia Torrejoni n. sp. von Chirimoto (Nordost-Peru). L. Taczanowski, Proc. Zool. Soc. p. 9 t. 1.

Dendrocea Vieilloti Bryanti bei La Paz in Unter-Californien erlegt. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 414.

Diva Branicki n. sp. von Tamiapamba (Nordost-Peru), nahe *D. Vassori.* L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 11 t. 1.

Geothlypis Beldingi n. sp. von Unter-Californien. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 Spt. 5 1882 p. 344.

Helminthophila neuer Name für *Helmintophaga* Cab., da letzterer bereits früher in anderem Sinne von Bchst. (1803) gebraucht wurde. R. Ridgway, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 53.

Motacilla ocularis bei La Paz in Unter-Californien. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 414.

Myiodioctes meridionalis n. sp. von Ecuador, ähnlich *M. pusillus.* A. v. Pelzeln, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 32. Bd. p. 446.

Pyranga aestiva in New-Brunswick erlegt. Ch. B. Batchelder, Bull. Nutt. Orn. Club No. 4 p. 249.

Fam. Fringillidae.

Ammodromus caudacutus Nelsoni in Kansas erlegt. J. A. Allen, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 55.

Carduelis elegans albigularis wieder beschrieben. J. v. Madarasz, Journ. Orn. 1. Heft p. 13. — Vorkommen in England. R. B. Sharpe, Proc. Z. S. p. 312.

Carpodacus erythrinus in Norwegen. R. Collett, Vidensk. Forhandl. Christiania No. 17 1882.

Coturniculus Henslowi in Florida. W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 121. — *C. Lecontii* in Süd-Carolina erlegt. M. Loomis, Ebenda No. 1 p. 54. — Dieselbe in Florida beobachtet. W. Brewster, Ebenda No. 2 p. 121.

Emberiza cia am 8. März 1882 auf Helgoland erlegt. H. Gätke, Mitth. Orn. Ver. Wien No. 6 p. 62. — *E. pithyornus* am 2. August 1881 auf Helgoland erlegt. Ebenda. — *E. rustica* im November 1882 in England erlegt. P. L. Sclater, Proc. Z. S. p. 721.

Fringilla linaria erschien 1881 sehr zahlreich auf Helgoland. H. Gätke, Mitth. Orn. Ver. Wien No. 8 p. 62.

Fringillaria Forbesi n. sp. aus dem oberen Nilgebiet, nahe *F. flaviventris.* G. Hartlaub, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 92 und Journ. Orn. 3. Heft p. 324. — *F. orientalis* n. sp. von Mamboio (Ost-Afrika), nahe *F. major* Cab. G. E. Shelley, Proc. Z. S. p. 308.

Goniaphea. P. L. Sclater vermuthet, dass die Gattung auf eine *Pyrenestes*-Art basire, jedenfalls nicht auf *Loxia ludoviciana* L. Ibis No. 21 p. 182.

Linaria exilipes auf Helgoland erlegt. H. Gätke, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 180.

Loxia. A. Dubois beschreibt 8 Arten und Varietäten der Gattung und zwar *L. pityopsittacus*, *L. curvirostra* nebst den Varietäten *americana*, *mexicana* und *himalayana*, *L. leucoptera* nebst den Varietäten *bifasciata* und *amurensis* n. var. Bull. Mus. d'Hist. Nat. Belgique T. 1 1882.

Passer domesticus Sommervogel in Süd-Afganistan, vom Frühjahr bis August, *P. montanus* hingegen Standvogel und diese Art auch der gewöhnliche Haussperling daselbst. C. Swinhoe, Ibis No. 21 p. 112. — Verbreitung des *P. domesticus* in Böhmen. H. Schier, Blätt. Böhm. Vogelsch. Ver. Prag. p. 179.

Peucaea ruficeps eremoeca n. subsp. von Texas. N. C. Brown, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 26.

Pinicola enucleator brütend in Unter-Canada. C. H. Merriam, Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 120.

Plectrophanes lapponicus in Süd-Carolina erlegt. J. A. Allen, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 54.

Plectrophenax neuer Gattungsname für *Plectrophanes* (Typus *Emberiza nivalis*), da der letztere Gattungsname zuerst für *Fringilla lapponica* angewendet wurde. L. Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 June 5 1882 p. 28 u. f.

Poliospiza Reichardi n. sp. von Kakoma (Inneres Ost-Afrika), nahe *P. gularis*. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 2. Heft p. 210.

Propasser Blythi n. sp. von Gilgit. J. Biddulph, Ibis No. 22 p. 283 t. 9.

Pyrrhula Kamtschatica n. sp. von Kamtschatka. L. Taczanowski, Bull. Soc. Zool. France 7. Ann. 1882 p. 395. — *P. major* in Siebenbürgen. J. v. Csato, Termesz. Füzetek. 5. Bd. p. 84—87. — *P. rosacea* n. sp. von Yokohama, am nächsten *P. orientalis*. H. Seebohm, Ibis No. 23 p. 371.

Spizella monticola ochracea nov. var. vom westlichen Nord-Amerika. W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club No. 4 p. 228.

Zamelodia neuer Name für *Hedymeles* Cab., weil der Name *Hedymela* bereits von Sundevall in anderem Sinne gebraucht wurde. E. Coues, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 5 1880 p. 98.

Fam. Ploceidae.

Aegintha [!] *Luchsi* n. sp. [?] von unbekanntem Herkommen. C. Russ, Gef. Welt 1882 p. 6. (Ibis No. 23 p. 477.) [Vermuthlich eine der bekannten Spermestinen. Ref.]

Amauresthes fringilloides in Mossambique. G. A. Fischer, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 105.

Chlorura hyperythra Rchb. ist auf Java heimisch. G. Vorderman, Natuurk. Tijdschr. voor Nederl. Ind. Deel 42 Afl. 2 1882.

Erythrura cyanifrons und *trichroa* nicht identisch. H. B. Tristram, Ibis No. 21 p. 181.

Habropyga oenochroa n. sp. aus dem oberen Nilgebiet, nahe *H. hypomelaena*. G. Hartlaub, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 91 u. Journ. Orn. 3. Heft p. 322.

Hyphantornis Emini n. sp. aus dem oberen Nilgebiet.

G. Hartlaub, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 92 und Journ. Orn. 3. Heft p. 322 t. 1.

Lagonosticta Jamesoni n. sp. von Matabele, nahe *L. rubricata.* G. E. Shelley, Ibis No. 23 p. 355.

Linura n. subg. Die vier mittelsten Schwanzfedern sehr stark verlängert und mit sehr schmalen Fahnen. Letztere mit ihren Säumen abwärts geneigt, so dass die Feder eine Rinne bildet. Typus: *L. Fischeri* n. sp. von Usegua (Ost-Afrika). Ant. Reichenow, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 91. Abbildung: Journ. Orn. t. 2.

Munia grandis n. sp. von Südost-Neu-Guinea, nahe *M. Jagori.* R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 319.

Sharpia Ayresi n. sp. vom Tatin-Fluss (Südost-Afrika). G. E. Shelley, Ibis No. 23 p. 353 t. 7 f. 2.

Sycobrotus Emini, identisch mit *Hyphantornis Emini.* [Siehe oben.]

Urobrachia. Unterschiede der vier Arten *axillaris, phoenicea* [sive *zanzibarica*], *Mechowi* [= *Bocagei*] und *affinis.* J. Cabanis, Journ. Orn. 1. Heft p. 122.

Uroloncha Swinhoei n. sp. von China, grössere Abart von *U. acuticauda.* J. Cabanis, Journ. Orn. 4. Heft p. 462.

Vidua (*Linura*) *Fischeri.* [S. oben *Linura.*]

Fam. Icteridae.

Icterus Oberi abgebildet. Ibis No. 24 t. 13. — *I. pectoralis Espinachi* n. subsp. von Costa Rica. C. C. Nutting, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 Spt. 5 1882 p. 392.

Fam. Sturnidae.

Calornis (*Aplonis*) *feadensis* n. sp. von Fead Island (Salomons-Inseln). E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 90 p. 129.

Lamprocolius sycobius abgebildet. Holub und v. Pelzeln, Beitr. Orn. Südafrikas t. 3.

Macruropsar magnus abgebildet. Goulds Birds New-Guinea Pt. 13.

Pastor roseus im Sommer 1882 bei Hallein (Salzburg). V. v. Tschusi, Mitth. Orn. Ver. Wien No. 7 p. 67. — In Jersey am 13. Juni 1882 erlegt. J. Sinel, Zoologist (3) Vol. 6 No. 72 p. 432.

Sturnus vulgaris auf Grönland. J. Cabanis, Journ. Orn. 2. Hft. p. 233.

Fam. Oriolidae.

Dicrurus (*Chibia*) *longirostris* n. sp. von St. Christoval, Salomons-Inseln. E. P. Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Vol. 7 Pt. 2 p. 300.

Edoliisoma montanum abgebildet. Gould's Birds New-Guinea Pt. 13. — *E. poliopsa* n. sp. von Südost-Neu-Guinea, nahe *E. schisticeps*. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 318. — *E. Tristrami* neuer Name für *E. Salomonis*. E. P. Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Vol. 7 Pt. 1 p. 22.

Graucalus Kochi n. sp. von Mindanao, am nächsten *G. striatus*. Kutter, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 183. — *G. maforensis* abgebildet. Gould's Birds New-Guinea Pt. 13.

Fam. Paradiseidae.

Manucodia und *Phonygama*. Verschiedenheiten beider Gattungen bez. der Verschlingung der Luftröhre. Vergl. W. Forbes, oben Abth. II S. 435.

Phonygama Hunsteini n. sp., ähnlich *P. Keraudreni*, von Neu-Guinea (East Cape). R. B. Sharpe, Proc. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 94 July 1882 p. 442.

Ptilorhis intercedens n. sp. von Neu-Guinea, ähnlich *P. magnifica*. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 94 p. 444.

Seleucides nigra. Ueber die Trachea. Vergl. Forbes oben unter Abth. II S. 434.

Semioptera Wallacei var. *Halmaherae* n. var. von Halmahera. T. Salvadori, Ornith. Papuas. Pt. 2 1881 p. 573.

Fam. Corvidae.

Corvus ossifragus. Winteraufenthalt der Art. W. Dutcher, Trans. Linn. Soc. New-York Vol. 1 1882.

Garrulus glandarius in ungeheuren Schaaren auf dem Zuge von Nord nach Süd am 22.—24. September 1882 bei Rostock beobachtet. C. Petermann, Zeitschr. Orn. Ver. Pommern u. Mecklenb. p. 108. — Dieselbe Erscheinung bei Stolp (Pommern) und Posen. E. F. v. Homeyer. Ebenda p. 125. — Ebenso Anfang October bei Hamburg und auf Helgoland beobachtet. F. Böckmann, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 178.

Nucifraga caryocatactes, Brutvogel auf Moan. L. Holtz, Orn. Centralbl. 7. Jahrg. p. 141.

Perisoreus canadensis bei Portland (Maine) erlegt. N. C. Brown, Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 122. — *P. canadensis nigricapillus* n. subsp. von Labrador. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 June 5 1882 p. 15.

Fam. Laniidae.

Hylophilus viridiflavus abgebildet in Godman and Salvin, Biologia Central. Americ. Zoology Pt. 15 t. 3 f. 1.

Hyloterpe philippensis abgebildet. Goulds Birds of Asia Pt. 33.

Laniarius Blanfordi n. sp. von Nordost-Afrika, nahe *L. senegalus*. R. B. Sharpe, Layard's Birds of S. Africa, N. Ed. Pt. 5 p. 397. — *L. Ussheri* n. sp. Hab.?, nahe *L. trivirgatus*. Ebenda.

Lanius boreàlis americanus, *europaeus* und *sibiricus* nn. subspp. M. Bogdanow, Russische Würger 1881 p. 102 und 103. — *L. cephalomelas*, Unterschiede von *L. nigriceps*. H. Schalow, Journ. Orn. 30. Jahrg. Heft 1 p. 12. — *L. excubitor*, Vorkommen an verschiedenen Orten in England. Zoologist (3) Vol. 6 p. 71, 115, 148, 231. — *L. Grimmi* n. sp. von Turkestan [vielleicht identisch mit *L. leucopterus* Severtz. Ref.]. M. Bogdanow, l. c. p. 151 t. 4. — *L. gubernator* n. sp. aus dem oberen Nilgebiet. G. Hartlaub, Orn. Centralbl. 7. Jahrg. p. 91 und Journ. Orn. 30. Jahrg. Heft 3 p. 323. — *L. major* bei Cardiff im April 1881 erlegt. H. Seebohm, Proc. Z. S. Pt. 4 1881 p. 968. — *L. mollis* abgebildet. Ibis (4) Vol. 6 No. 23 pl. 11. — *L. Przewalskii* n. sp. von Turkestan. M. Bogdanow l. c. p. 147. — *L. pyrrhostictus* n. sp. von Transvaal, sehr nahe *L. collaris*. Holub u. v. Pelzeln, Beitr. Orn. Südafr. p. 96 T. 2.

Neochloë brevipennis abgebildet. Godman and Salvin, Biologia Central-Amer. Zoology Pt. 15 t. 13 f. 2.

Pachycephalopsis hattamensis abgebildet. Goulds Birds New-Guinea Pt. 13. — *P. poliosoma* n. sp. von Südost-Neu-Guinea. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 318. Abbildung: Goulds Birds New-Guinea Pt. 13.

Vireo Huttoni Stephensi n. var. von Arizona u. Neu-Mexico. W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 3 p. 142.

Fam. Campephagidae.

Irena cyanogastra und *melanochlamys* abgebildet. Goulds Birds of Asia Pt. 33.

Fam. Muscicapidae.

Aethomyias guttata n. sp. von Neu-Guinea, ähnlich *A. spilodera* Gray. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 94 p. 432.

Ampelis garrulus. Eingehende Beschreibung des Gefieders in verschiedenen Alterszuständen und Jahreszeiten. H. Stevenson, Trans. Norfolk and Norwich Natur. Soc. Vol. 3 p. 326.

Bradyornis grisea n. sp. von Mgunda Mkali (Inneres Ost-Afrika). Ant. Reichenow, Journ. Orn. 2. Heft p. 211. [Scheint identisch mit *B. Oatesi* Sharpe. Vergl. Bericht 1881 p. 60. Ref.]

Cichlopsis gularis n. sp. von Brit. Guiana, nahe verwandt mit *C. leucogonys*. O. Salvin and D. Godman, Ibis No. 21 p. 76.

Cyanomyias coelestis ♂. Bemerkungen über Färbung und Abbildung des Kopfes mit Haube. P. L. Sclater, Proc. Zool. Soc. p. 342.

Erythrocercus Thomsoni n. sp. vom Rovuma-Fluss (Ost-Afrika). G. E. Shelley, Proc. Z. S. p. 303 t. 16.

Hyliota australis n. sp. vom Umvuli-Fluss (Südost-Afrika). G. E. Shelley, Ibis No. 22 p. 258 t. 7 f. 1.

Hypothymis Rowleyi abgebildet. Goulds Birds New-Guinea Pt. 13.

Monachella muelleriana abgebildet. Goulds Birds New-Guinea Pt. 13.

Monarcha periophthalmica n. sp. von Südost-Neu-Guinea, nahe *M. frater*. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 318.— *M.* (*Piezorhynchus*) *Browni* n. sp. von Marrabo, Salomons-Inseln, nahe *P. Brodiei*. E. P. Ramsay, Proc. Z. S. p. 711.

Muscicapa Ussheri n. sp. von Abokobi (Goldküste) am nächsten *M. aquatica*. R. B. Sharpe, Proc. Zool. Soc. p. 591.

Myiadectes. Uebersicht der westindischen Arten. L. Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 15—27 mit 1 Tafel. — *M. dominicanus* n. sp. von Cuba. Ebenda p. 22. — *M. Sanctae-Luciae* n. sp. von Sancta Lucia. Ebenda p. 20.

Piezorhynchus squamulatus n. sp. von Ugi (Salomons-Inseln), nahe *P. vidua*. H. B. Tristram, Ibis No. 21 p. 136. — Nach E. P. Ramsay identisch mit *P. melanocephalus* Ramsay. Proc. Linn. Soc. N. S. W. Vol. 7 Pt. 1 p. 42.

Poecilodryas albifacies n. sp. von Südost-Neu-Guinea, nahe *P. leucops*. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 318. Abbildung: Gould Birds Neu-Guinea Pt. 13.

Pomarea (*Monarcha*) *ugiensis* n. sp. von Ugi, Salomons-Inseln. E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 90 p. 128.

Rhipidura Finschi n. sp. von Neu-Britannien. T. Salvadorii, Ornith. Papuasia Pt. 3 1882 p. 532.

Fam. Hirundinidae.

Cotile Cowani n. sp. von Madagascar, am nächsten *C. paludicola*. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zoology Vol. 16 p. 322.

Fam. Eriodoridae.

Acanthisitta. Ueber den unteren Kehlkopf der Form. Vergl. Forbes, oben unter Abth. II S. 436.

Chamaeza fulvescens n. sp. von British Guiana, der *C. olivacea* am nächsten. O. Salvin und D. Godman, Ibis No. 21 p. 79.

Formicarius pallidus n. sp. von Yucatan, sehr nahe *F. moniliger.* G. N. Lawrence, Ann. N.-Y. Ac. Sc. Vol. 2 No. 9 p. 288.

Grallaria minor n. sp. von Yurimaguas (Nordost-Peru), sehr ähnlich *G. brevicauda.* Stolzmann, Proc. Z. S. p. 33. — *G. Przewalskii* n. sp. von Ray-urmana (Nordost-Peru, 8000′ Höhe). L. Taczanowski, Proc. Zool. Soc. p. 33.

Herpsilochmus puncticeps n. sp. von Huambo (Nordost-Peru). L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 30.

Myrmeciza maynana n. sp. von Yurimaguas (Nordost-Peru), nahe *M. atrothorax.* L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 32.

Thamnophilus loretoyacuensis n. sp. von Loretoyacu (Ost-Peru), nahe *T. atricapillus.* E. Bartlett; Proc. Z. S. p. 374. — *Th. subandinus* n. sp. von Nordost-Peru, nahe *T. luctuosus.* L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 29.

Xenicus. Siehe oben *Acanthisitta.*

Fam. Anabatidae.

Picolaptes peruvianus n. sp. von Tamiapamba (Nordost-Peru), nahe *P. lacrymiger.* L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 28.

Synallaxis cisandina n. sp. von Chirimoto (Nordost-Peru), zwischen *S. antisiensis* und *S. curtata.* Stolzmann, Proc. Z. S. p. 25. — *S. furcata* (♀) n. sp. ebendaher. Ebenda. — *S. fusco-rufa* n. sp. von Santa Marta, am nächsten *S. unirufa* und *castanea.* P. L. Sclater, Proc. Z. S. p. 578 t. 43 f. 1. — *S. griseo-murina* n. sp. von Ecuador, nahe *S. fuliginosa.* P. L. Sclater, Proc. Z. S. p. 578 t. 43 f. 2.

Xiphocolaptes compressirostris n. sp. von Nordost-Peru, sehr ähnlich *X. promeropirhynchus.* L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 28.

Fam. Tyrannidae.

Cnipolegus Cabanisi n. sp. von Tucuman, nahe *C. cinereus.* F. Schulz, Journ. Orn. 4. Heft p. 462.

Elainea ferrugineiceps n. sp. von Ecuador, ähnlich *E. ruficeps.* A. v. Pelzeln, Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien. 32. Bd. p. 447.

Hirundinea bellicosa, ferruginea und *Sclateri.* Kurze Notizen über die Unterschiede und Verbreitung der drei Arten. P. L. Sclater, Ibis No. 21 p. 162—164.

Mitrephanes neuer Name für den bereits 1837 bei den Coleo-

pteren gebrauchten *Mitrephorus* Scl. E. Coues, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 55.

Myiarchus Nuttingi n. sp. von Südwest-Mexico, ähnlich *M. mexicanus*. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 394.

Ornithium imberbe Ridgwayi var. nov. von Arizona. W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club No. 4 p. 208.

Pipra suavissima n. sp. von British Guiana, sehr nahe *P. serena*. O. Salvin und D. Godman, Ibis No. 21 p. 79 t. 1.

Platyrhynchus saturatus n. sp. von British Guiana, nahe verwandt mit *P. mystaceus* und *P. cancrominus*. O. Salvin und D. Godman, Ibis No. 21 p. 78.

Fam. Trochilidae.

Eriocnemis Dybowskii n. sp. von Ray-uomana (Nordost-Peru, 7—8000′). L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 39.

Heliodoxa xanthogonys n. sp. von British Guiana, nahe *H. Jamesoni*. O. Salvin und D. Godman, Ibis No. 21 p. 80.

Lophornis pavoninus n. sp. von British Guiana, am nächsten *L. Verreauxi*. O. Salvin und D. Godman, Ibis No. 21 p. 81.

Urosticte intermedia n. sp. von Nordost-Peru. L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 36.

Fam. Cypselidae.

Chaetura Böhmi n. sp. von Kakoma (Inneres Ost-Afrika), nahe *Ch. Cassini*. H. Schalow, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 183. — *Ch. Cassini* vom Congo. R. B. Sharpe, Proc. Z. S. p. 688. — *Ch. Gaumeri* n. sp. von Yucatan, nahe *Ch. Vauxi*. G. N. Lawrence, Ann. N. Y. Ac. Sc. Vol. 2 No. 7 u. 8. March 1882 p. 245.

Collocalia cebuensis n. sp. von Cebu. Kutter, Journ. Orn. 2. Heft (April 82) p. 171 [identisch mit der folgenden Art]. — *C. marginata* n. sp. von Cebu, sehr nahe *C. esculenta*. T. Salvadori, Atti R. Acc. Sc. Torino Vol. 17 26. Marzo 1882 p. 448.

Cypselus caffer, Unterschiede von *C. Sharpii*. R. B. Sharpe, Proc. Z. S. p. 688. — *C. saxatilis* brütend am Belt-Fluss (Montana). R. B. Williams, Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 122.

Hemiprocne minor n. sp. von Neu-Granada und Bogota. G. N. Lawrence, Ann. N. Y. Acad. Sc. Vol. 2 No. 11 1882.

Fam. Caprimulgidae.

Caprimulgus nobilis n. sp. von Rendova (Salomons-Inseln), am nächsten *C. macrurus*. H. B. Tristram, Ibis No. 21 p. 134 pl. 3.

Nach T. Salvadori identisch mit *Eurostopus nigripennis* Ramsay. Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 421.

Fam. Coraciidae.

Coracias garrula bei Delhi (Indien) erlegt. A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 174.

Eurystomus pacificus auf Neu-Seeland. T. F. Cheeseman, Trans. Proc. N. Z. Inst. Vol. 14 p. 265.

Todus. Ueber die anatomischen Verhältnisse und systematische Stellung. Vergl. Forbes, oben unter Abth. II S. 435.

Fam. Meropidae.

Merops Böhmi n. sp. von Bumi (Inneres Ost-Afrika). Ant. Reichenow, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. No. 7—8 p. 62 und Journ. Orn. Heft 2 p. 233 t. 2. — *M. Dresseri* n. sp. vom Rovuma-Fluss (identisch mit der vorgenannten Art). G. E. Shelley, Proc. Z. S. p. 303 t. 16. — *M. Revoilii* n. sp. aus dem Somalilande. M. E. Oustalet, Mission R. Révoil aux Pays Çomalis. Faune et Flore (J. Tremblay, Paris).

Fam. Alcedinidae.

Alcyone Richardsi n. sp. von Rendova (Salomons-Inseln), nahe *A. pusilla.* H. B. Tristram, Ibis No. 21 p. 134 t. 4.

Ceyx sacerdotis n. sp. von Neu-Britannien, nahe *Ceyx philippensis.* E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 90 p. 128.

Halcyon orientalis auf Zanzibar. G. A. Fischer, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 104. — *H. quadricolor* abgebildet. Gould Birds New-Guinea Pt. 13.

Melidora macrorhina abgebildet. Gould Birds New-Guinea Pt. 13.

Tanysiptera Danae abgebildet. Gould Birds New-Guinea Pt. 13.

Fam. Bucerotidae.

D. G. Elliot, A Monograph of the Bucerotidae or Family of the Hornbills. Pt. 10. 1882. — Das Werk schliesst mit diesem Theile ab. 60 Arten werden behandelt und diese in 19 Gattungen geordnet, unter welchen zwei neue.

Limonophalus n. g. Casque extending over two thirds of the maxilla, narrowed, compressed anteriorly, tip at right angle to culmen. Typus: *B. Montani.* D. G. Elliot, Monogr. Bucerotidae Pt. 10.

Pholidophalus n. g. „Basal half of culmen covered by a low transversely grooved casque-like protuberance". Typus: *B. fistulator.* D. G. Elliot, Monogr. Bucerotidae Pt. 10.

Fam. Picidae.

Centurus rubriventris. Beschreibung des ♀. G. N. Lawrence, Ann. N. Y. Ac. Sc. Vol. 2 No. 8 March 1882.

Colaptes rupicola specifisch verschieden von *C. puna* Lcht. Mnscrpt., ersterer von Bolivien und Argentinien, letzterer von Peru. J. Cabanis, Ornith. Centralbl. 6. Jahrg. p. 182.

Dendropicus cardinalis und *zanzibari.* Unterschiede beider Arten. J. H. Gurney, Ibis No. 21 p. 73—75.

Gecinus Weberi n. sp. von Salanga, sehr nahe dem *G. vittatus* und *G. striolatus.* A. Müller, Journ. Orn. 4. Heft p. 421.

Jyngipicus. Monographie der Gattung; 21 Arten, darunter drei neue, beschrieben. E. Hargitt, Ibis No. 21 p. 19—51. — *J. aurantiiventris, Doerriesi, Ramsayi. scintilliceps* und *Temmincki* abgebildet. Gould, Birds of Asia Pt. 33. — *J. grandis* n. sp. von Lombock und Flores, ähnlich *J. auritus.* E. Hargitt, Ibis No. 21 p. 45. — *J. peninsularis* n. sp. von Süd-Indien, sehr ähnlich *J. gymnophthalmus.* Ebenda p. 48. — *J. picatus* n. sp. von Nordwest-Borneo, nahe *J. canicapillus.* Ebenda p. 41.

Melanerpes erythrocephalus bei Boston. A. Purdie, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 57.

Phloeotomus Schulzi n. sp. von Argentinien, sehr ähnlich *Ph. pileatus.* J. Cabanis, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 183.

Picumnus Jelskii n. sp. aus dem Thal von Chanchamayo (Central-Peru). L. Taczanowski, Proc. Z. S. p. 41 t. 2. — *P. Steindachneri* n. sp. von Chirimoto (Nordost-Peru). Ebenda p. 40 t. 2.

Picus pyrrhothorax n. sp. von Ost-Manipur, nahe *P. cathpharius.* A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 150. — *P. rubiginosus* Scop. im nördlichen Argentinien. J. Cabanis, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 183.

Fam. Capitonidae.

Trachyphonus versicolor n. sp. aus dem oberen Nilgebiet, nahe *T. erythrocephalus* Cab. G. Hartlaub, Orn. Centralbl. 7. Jahrg. p. 91 und Journ. Orn. 3. Heft p. 326.

Fam. Rhamphastidae.

W. A. Forbes, Ueber die Gallenblase bei den Rhamphastiden. Vergl. oben Abth. II p. 434.

Aulacorhamphus whitelianus n. sp. von British Guiana, am nächsten *A. derbianus*. O. Salvin und D. Godman, Ibis No. 21 p. 83.

Fam. Trogonidae.

W. A. Forbes untersuchte die Gaumenbeine der Trogoniden. Vergl. oben Abth. II p. 434.

Hapaloderma vittatum n. sp. von Mambojo (Ost-Afrika). G. E. Shelley, Proc. Z. S. p. 306.

Fam. Galbulidae.

P. L. Sclater, Monograph of the Jacamars and Puff-Birds or families Galbulidae and Bucconidae. Pt. 7. London 1882. — Schluss des Werkes.

Fam. Bucconidae.

Chelidoptera brasiliensis tenebrosa abgebildet. P. L. Sclater, Mon. Jacam. Puff-Birds Pt. 7 (Siehe Galbulidae).

Fam. Cuculidae.

Centropus natalensis n. sp. von Natal und Transvaal, zwischen *C. senegalensis* und *superciliosus*. G. E. Shelley, Ibis No. 22 p. 246.

Cercococcyx n. g., Zwischengruppe zwischen *Cacomantis* und *Cuculus*, von beiden durch viel längeren Schwanz abweichend. Typus: *C. Mechowi* n. sp. von Angola. J. Cabanis, Journ. Ornith. 2. Heft p. 230.

Pachycoccyx n. g. Von *Cuculus* durch schlitzförmige, nicht runde und in kurzen Tuben gelegene, Nasenlöcher unterschieden. Typus: *Cuculus validus* Rchw. J. Cabanis, Journ. Orn. 2. Hft. p. 230.

Fam. Indicatoridae.

Ant. Reichenow sondert die Gattungen *Indicator* und *Jynx* von den Cuculidae, bez. Picidae und vereinigt beide in der Familie *Indicatoridae*. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 173.

Ordo. Psittaci.

Reichenow, Vogelbilder aus fernen Zonen. Atlas der Papageien. (Th. Fischer, Cassel). Lief. IX und X. — Enthält auf den Tafeln 25—30 Abb. von 51 Arten der Gattungen: *Nasiterna, Cyclopsittacus, Pionias, Prioniturus, Rhodocephalus, Brotogerys, Pyrrhura, Trichoglossus, Coriphilus, Eclectus, Psittacula, Bolborhynchus.*

Fam. Pionidae.

Euchroura neuer Name für *Urochroma*. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 4. Heft 1881 p. 357.

Eucinetus neue Gattung, vereinigend die Genera *Pionopsitta*. *Evopsitta*, *Gypopsitta* und *Pyrilia*. Ant. Reichenow. Journ. Orn. 4. Heft 1881 p. 353.

Pachynus neuer Name für *Graydidascalus*. Ant. Reichenow, ebenda p. 352.

Poeocephalus Rüppelli. Exemplare mit blauem Bürzel und Steiss hält P. L. Sclater für die Weibchen, die schlichter (braun) gefärbten für die männlichen Individuen. Proc. Z. S. p. 577.

Fam. Conuridae.

Sittace Azarae, *coccinea* und *modesta* neue Namen für *S. caninde*, *aracanga* und *macawuanna*. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 3. Heft 1881 p. 267 u. 270.

Fam. Psittacidae.

Psittacus carycinurus neuer Name für *Ps. timneh*. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 3. Heft 1881 p. 262.

Fam. Palaeornithidae.

Dichrognathus neuer Name für *Psittinus*. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 3. Heft 1881 p. 255.

Eclectus polychlorus. Geschlechter schon im Jugendkleide durch verschiedene (grüne bez. rothe) Färbung unterschieden. A. B. Meyer, Zeitschr. wiss. Zool. 37. Bd. 1. Heft p. 145. (Vergl. auch Frenzel, Abth. V, Biologie etc.)

Geoffroyus agrestis n. sp. von San Christoval (Salomons-Inseln). H. B. Tristram, Ibis No. 21 p. 138. (Vielleicht nur juv. von *G. simplex*. Ref.)

Rhodocephalus neuer Name für *Geoffroyus*. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 3. Heft 1881 p. 247.

Fam. Trichoglossidae.

Lorius cardinalis Hombr. et Jacqu. gehört zum Subgen. *Eos* und nicht zur Gattung *Trichoglossus* wie von Reichenow (Journ. Orn. 29. Jahrg. p. 162) angenommen war. Derselbe, Journ. Orn. 2. Heft p. 232.

Trichoglossus Goldiei n. sp. von Südost-Neu-Guinea. R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 317. — *T. rubrigularis*, Berichtigung der unvollständig wiedergegebenen Diagnose. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 2. Heft p. 239.

Fam. Micropsittacidae.

Cyclopsittacus coccineifrons n. sp. von Südost-Neu-Guinea, sehr nahe *C. aruensis* (vielleicht identisch. Ref.). R. B. Sharpe, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 p. 318. — *C. Salvadorii.* Lateinische Diagnose. T. Salvadori, Att. R. Acc. Sc. Torino Vol. 17 p. 593 und M. E. Oustalet, Ann. Sc. Nat. Zool. 52. Ann. VI. S. T. 13 No. 5—6 Art. 8 p. 11.

Fam. Platycercidae.

Aprosmictus sulaensis n. subsp. Abart von *A. amboinensis* L., von den Sula-Inseln. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 2. Heft 1881 p. 128.

Cyanorhamphus intermedius n. subsp., Abart von *C. auriceps*, von Neu-Seeland. Ant. Reichenow, Journ. Orn. 1. Heft 1881 p. 44. — *C. Saissetti* abgebildet. Proc. Z. S. t. 46.

Nymphicus uvaeensis n. sp. von Uvea bei Neu-Caledonien, zweite Art der Gattung. E. und C. Layard, Proc. Z. S. p. 408 t. 26.

Fam. Strigidae.

Aegolius Tengmalmi in Norfolk erlegt. H. Stevenson, Zoologist (3) Vol. 6 No. 63 p. 115.

Bubo maculosus in Irland erlegt. J. Ussher, Zoologist (3) Vol. 6 No. 72 p. 460.

Carine capensis abgebildet in Layards Birds of South Africa, New Ed. Pt. 5 t. 3.

Ninox Rudolfi, Beschreibung der Art. A. B. Meyer, Ibis No. 22 p. 232 t. 6. (Vergl. Bericht 1881 p. 346).

Nyctea scandiaca bei Fort Walla Walla W. T. (Westl. Verein. Staaten) erlegt. Ch. Bendire, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 58.

Otus brachyotus, brütend in Cambridgeshire. R. M. Christy, Zoologist Vol. 6 p. 309.

Scops asio Bendirei n. var. von Californien. W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 1 p. 31. — *Sc. asio Kennikotti.* Variiren der Färbung, Uebersicht über die verwandten nordamerikanischen Formen. Ebenda p. 27—33.

Strix aurantiaca abgebildet. Ibis No. 21 t. 2. — *St. Oustaleti* Hartl. identisch mit *Strix candida* Tick. R. B. Sharpe, Proc. Z. S. p. 335.

Fam. Falconidae.

J. H. Gurney setzt seine Besprechung von Sharpe's Catalogue of the Accipitres in the British Museum fort. Ibis No. 21 p. 146—162, No. 22 p. 290, No. 23 p. 436 und No. 24 p. 579.

Derselbe bespricht einige Raubvögel des Norfolk Museums und beschreibt eine neue *Urospizias*. Ebenda No. 23 p. 452.

Aquila fulva var. *alpina* n. var. aus dem europäischen Russland. Severzow in M. Menzbier's Geographie d. europ. Russland Bd. 1 p. 378. — *A. Glitschii* n. sp. ebendaher. M. Menzbier, ebenda p. 387. — *A. orientalis* abgebildet. Ebenda T. 5—7.

Astur pulchellus n. sp. von den Salomons-Inseln (identisch mit *A. soloensis* Ramsay nec Latham). E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 90 p. 131.

Baza Gurneyi n. sp. von den Salomons-Inseln. E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 13 No. 90 p. 130.

Buteo borealis socorroensis n. subsp. von Socorro. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 3 1880 p. 220. — *B. desertorum* in Süd-Indien. A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 159. — *B. vulpinus* abgebildet. Menzbier, Geogr. d. europ. Russland Bd. 1 t. 8.

Circus cineraceus in Sindh. J. Murray, Stray Feath. No. 1—3 p. 173.

Elanoides forficatus in Dakota. D. H. Talbot, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 59. — In Süd-Michigan. J. Trombley, Ebenda No. 4 p. 251.

Falco abietinus var. *griseiventris* abgebildet. Menzbier, Geogr. d. europ. Russland Bd. 1 t. 2. — *F. atriceps* abgebildet. Ibis No. 22 t. 10. — *F. islandicus* in Westmoreland. J. G. Goodchild, Trans. Cumberl. Assoc. Adv. of Lit. et Sc. pt. VI. — *F. peregrinus* in Sussex. Th. Parkin, Zoologist (3) Vol. 6 No. 63 p. 114. — *F. peregrinus brevirostris* n. subsp. aus dem europäischen Russland. M. Menzbier, Geogr. d. europ. Russland Bd. 1 p. 276. — *F. peregrinus leucogenys* abgebildet. Ebenda t. 4. — *F. vespertinus* in Oberschlesien. B. Altum, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 86. — Derselbe bei Anklam in Pommern. Ebenda p. 141.

Henicopernis infuscata n. sp. von Neu-Britannien, ähnlich *H. longicauda*. J. H. Gurney, Ibis No. 21 p. 128.

Hierofalco uralensis n. sp. aus dem europ. Russland. Severzow und Menzbier, Geographie des europäischen Russland Bd. 1 p. 288 t. 3.

Machirhamphus alcinus von Nord-Borneo. R. B. Sharpe, Proc. Z. S. p. 688.

Melierax Mechowi n. sp. von Angola, nahe *M. polyzonus* von Nordost-Afrika, dessen östlicher Vertreter *M. poliopterus* und südlicher *M. musicus* ist. J. Cabanis, Journ. Orn. 2. Heft p. 229.

Nisaëtus Bonelli in Böhmen. E. F. v. Homeyer, Journ. Orn. 3. Heft p. 317. Vergl. auch Mitth. Orn. Ver. Wien No. 7 p. 63.

Urospizias albigularis. Notiz über die Abbildung. Ibis 1881 t. 8. J. H. Gurney, Ibis No. 21 p. 179. — *U. Dampieri* n. sp. von

Neu-Britannien, nahe *U. etorques*. J. H. Gurney, Ibis No. 23 p. 453 und No. 21 p. 126.

Fam. Tetraonidae.

Sp. Trotter, Nomenclature of the North American grouse. Chicago Field Vol. 13 p. 314. (Vom Ref. nicht gesehen.)

Lagopus mutus und dessen Abarten, *L. mutus rupestris* (Arctisches America), *L. mutus Reinhardti* (Cumberland-Golf und Westküste Grönlands, *L. mutus atkhensis* n. subsp. von Atkha (Aleuten). L. M. Turner, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 225—231, die neue Subspecies p. 230.

Lagopus scoticus. Variiren der Färbung. T. E. Buckley, Proc. Zool. S. p. 112—116.

Tetrao tetrix. Vorkommen in Württemberg. R. Finckh, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 68—72. — Vorkommen auf dem Schwarzwald. W. Wurm, Jahresb. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg. 38. Jahrg. p. 284 und R. Finckh, ebenda p. 290.

Fam. Perdicidae.

Callipepla squamata pallida n. subsp. von Arizona. W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 6 1881 p. 72.

Excalfactoria chinensis bei Bombay erlegt. H. Wenden, Stray Feath. No. 1—3 p. 165.

Francolinus ochrogaster n. sp. aus dem oberen Nilgebiet, nahe *F. pileatus*. G. Hartlaub, Journ. Orn. 3. Heft p. 327. — *F. pictus* bei Ghats (Indien). G. Vidal, Stray Feath. No. 1—3 p. 160.

Fam. Phasianidae.

Numida Marchei n. sp. vom Gabun. M. E. Oustalet, Ann. Sc. Nat. Zool. 52. Ann. 6. Ser. T. 13 No. 2—4 Art. 1.

Pavo nigripennis nur Varietät von *P. cristatus* nach der Ansicht von C. Smith, Zoologist (3) Vol. 6 No. 72 p. 462. — P. L. Sclater hält die Artselbstständigkeit aufrecht, zieht aber seine frühere Angabe des Vaterlandes „Cochinchina" zurück. Ebenda.

Phasianus Humiae. Beschreibung und Abbildung beider Geschlechter, Verbreitung. H. Godwin-Austen, Proc. Z. S. p. 715—718 t. 51.

Rheinardius n. g. *Phasianidarum*: „alis brevibus, rotundatis; secundariis remiges primarios vix superantibus; cauda maxima, graduata, pennis amplis, planis, ocellatis; supracaudalibus mediis magnis, divergentibus; capite plumoso, crista occipitali densa. Typus: *Rh. ocellatus* n. sp. von Tonkin. M. E. Oustalet, Ann. Sc. Nat. Zool.

52. Ann. 6 S. T. 13 No. 5 und 6 Art. 12 u. Bull. Acc. Sc. de France No. 120 1882.

Fam. Opisthocomidae.

A. v. Nathusius untersuchte die Struktur der Eischaale von *Opisthocomus*. Vergl. oben Abth. II S. 441.

Fam. Crypturidae.

Crypturus Balstoni n. sp. von Elvira (Ost-Peru), nahe *C. aspersus*. E. Bartlett, Proc. Z. S. p. 374.

Fam. Columbidae.

Chalcophaps chrysochlora var. *sandvichensis* vermuthlich der junge Vogel von *Ch. Mortoni*. E. P. Ramsay, Proc. Linn. S. N. S. Wales Vol. 7 Pt. 1 p. 37 Anm.

Leptoptila fulviventris n. sp. von Yucatan, sehr ähnlich *L. albifrons*. G. N. Lawrence, Ann. N. Y. Ac. Sc. Vol. 2 No. 9 1882 p. 287.

Macropygia Arossi Tristr., identisch mit *M. rufocastanea* Rams. T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 429.

Fam. Geotrygonidae.

Eutrygon terrestris abgebildet in Gould Birds New-Guinea Pt. 13.

Otidiphaps cervicalis abgebildet. Gould Birds New-Guinea Pt. 13. — *O. regalis* Salv. et Godm. identisch mit *O. cervicalis* Rams. T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 430.

Phlogoenas Salomonis n. sp. von S. Christoval, Salomons-Inseln. E. P. Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Vol. 7 Pt. 2 p. 299.

Fam. Carpophagidae.

W. A. Haswell, Ueber anatomische Verhältnisse von *Oedirhinus* und *Turacoena*. Vergl. oben Abth. II S. 438.

Carpophaga Finschi n. sp. von den Salomons-Inseln. E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 90 p. 129. — *C. nuchalis* n. sp. von Luzon, zwischen *C. aenea* und *paulina*. J. Cabanis, Journ. Orn. 1. Heft p. 126. — *C. Richardsi* Tristr. identisch mit *C. rufigula* Salv. T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 428.

Chlorotreron n. subg.: „Rostro validiusculo; remige prima abrupte subulata; cauda brevi, fere aequali; pedibus validis, tarsis magna ex parte nudis; ptilosi viridi, plaga abdominali aurantia;

tectricibus alarum et scadularibus plus minusve cinereis. Typus, *Ptilopus humeralis* Wall. T. Salvadori, Ornith. Papuas. Pt. 3 p. 22.

Ptilopodiscus n. subg. Statura parva, cauda breviuscula, rotundata; plumis pectoris emarginatis, seu bifidis. Foemina mari similis; pileo plus minusve violaceo, postice linea flava circumdato. Typus: *Ptilopus coronulatus* Gray. T. Salvadori, Ornith. Papuasia Pt. 3. p. 15.

Ptilopus rhodostictus n. sp. von Ugi (Salomons-Inseln). H. B. Tristram, Ibis No. 21 p. 139 t. 5. Nach T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 427, identisch mit *Pt. Richardsi* Rams. Vergl. auch E. P. Ramsay, Proc. Linn. S. N. S. W. Vol. 7 Pt. 1 p. 43.

Spilotreron n. subgen. Medium inter subgen. *Thoracotreron* et *Jonotreron*; cauda ut in *Thoracotreron* longiuscula, rotundata; capite cinereo uti in Jonotreronibus nonnullis; pictura reliqua propria. Typus: *Columba melanocephala* Forst. T. Salvadori, Ornith. Papuasia Pt. 3 p. 51.

Thoracotreron n. subg. Cauda rotundata; remigis primae apice minime attenuato; plumis gutturis integris, minime emarginatis, seu bifidis; mas fascia pectorali lata alba, vel flava ornatus, foemina viridis, fere unicolor. Typus: *Columba Rivolii* Prev. T. Salvadori Ornith. Papuasia Pt. 3 p. 37.

Fam. Ardeidae.

Ardea Wardi n. sp. von Florida, zwischen *A. Würdemanni* und *herodias*. R. Ridgway, Bull. Nutt. Orn. Club No. 7 Vol. 1 pg. 5.

Botaurus stellaris in Norwegen. R. Collett, Vidensk. Forhandl. Christiania No. 17 1882.

Butio Kutteri Cab. abgebildet. Journ. Orn. t. 3.

Florida caerulea in Maine. N. C. Brown, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 2 p. 123.

Zonerodius g. n. Novum genus characters Americani generis *Tigrisomatis* praebet, sed acrotarsis transversim clypeatis, non squamulis exagonis obsitis, et gula omnino plumosa differt; a genere *Botauro* unguibus breviusculis, valde arcuatis, rostro validiore, culmine fere recto diversum. Typus: *Ardea heliosylus* Less. T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 336 Note.

Ordn. Deserticolae.

Deserticolae: neue, die *Thinocoridae*, *Turnicidae* und *Pteroclidae* umfassende Ordnung. Ant. Reichenow, Vögel der zool. Gärten. 1. Theil p. 119.

Fam. Pteroclidae.

H. Gadow giebt eine ausführliche Beschreibung der Musculatur von *Pterocles* und bespricht einige andere anatomische Verhältnisse der Form. Hinsichtlich der systematischen Stellung gelangt Verf. zu dem Resultat, dass *Pterocles* eine besondere Gruppe (*Pterocletes* Scl.) darstelle, gleichwerthig und verwandt mit den *Charadriidae*, *Rasores* und *Gyrantes*, aber letzteren näher stehe als den Charadrien und wiederum den Hühnern näher als den Tauben. Der vom Verf. entworfene hierauf bez. Stammbaum zeigt zwei aus derselben Wurzel entspringende Stämme, die *Limicolae* und *Rasores* darstellend, von dem einen (*Limicolae*) zweigen sich Charadrien, Tauben und Pterocliden ab, von dem anderen *Tetraonidae* und andere Familien der *Rasores*. [Die Formen *Didunculus* und *Didus* scheinen hierbei vom Verf. nicht berücksichtigt zu sein! Ref.] Proc. Zool. Soc. 1882 p. 312—332. — Vergl. auch: Haswell, oben Abth. II S. 438.

Fam. Hemipodiidae.

Pedionomus torquatus nach W. V. Legge's Ansicht näher verwandt mit den Charadrien als mit den Hemipodien. Ibis No. 24 p. 610.

Turnix. Ueber die Struktur der Eischaale. Vergl. v. Nathusius, oben Abth. II S. 441. — Aufzählung der in der Australischen Region vorkommenden Arten des Genus. W. A. Forbes, Ibis No. 23 p. 429. — *T. saturata* n. sp. von Neu-Britannien, nahe *T. melanonota*. Ebenda p. 428 t. 12.

Fam. Eurypygidae.

Mesites. Pterylose, systematische Stellung. Vergl. Forbes unter Abth. II S. 435.

Fam. Rallidae.

Crex suahelensis n. sp. von Ribé (Ost-Afrika). H. B. Tristram, Proc. Z. S. Pt. 1 p. 93.

Notornis Mantelli auf dem Süd-Eiland (Neu-Seeland), an der Ostseite des Te Anau Lake im Südwesten der Insel gefangen. Das erste Exemplar wurde 1849 auf Resolution Island, das zweite 1851 auf Secretary Island im Thompson-Sund erlegt. Eingehende Erörterungen der Gattung und Beschreibung des Vogels. W. L. Buller, Trans. Proc. N. Z. Inst. Vol. 14 p. 238—244. — Beschreibung des Skelets. T. J. Parker, ebenda p. 245—258, t. 19—21. — Anatomisches. Vergl. Owen und Parker, oben Abth. II S. 441.

Ortygometra porzana auf den Shetland-Inseln erlegt. C. Chambers, Zoologist (3) Vol. 6 No. 61 p. 21.

Porzana Bailloni in Waterford. A. G. More, Zoologist (3) Vol. 6 No. 63 p. 113.

Rallus Beldingi n. sp. von Unter-Californien. R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 345. — *R. elegans* in Maine, Ver. St. N. C. Brown, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 1 No. 1 p. 60.

Fam. Otididae.

Lophotis fulvicrista n. sp. von Berdera (Ost-Africa). J. Cabanis, Orn. Centralbl. 7. Jahrg. p. 14 und Journ. Orn. 2. Hft. p. 123. [Identisch mit *Eupodotis Gindiana*, vergl. Bericht 1881 p. 377. Ref.]

Otis tetrax auf Helgoland erlegt. H. Gätke, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 181. — Zeitige Verbreitung in Mitteldeutschland. W. Thienemann, Monatsschr. d. Ver. z. Schutze d. Vogelw. 7. Jahrg. p. 27—29.

Sypheotides aurita bei Allahabad (Indien) erlegt. A. M. Markham, Stray Feath. No. 1—3 p. 160.

Fam. Scolopacidae.

Gallinago nemoricola in Wynaad (Indien). J. W. Ditmus, Stray Feath. No. 1—3 p. 173.

Limicolae. Verbreitung und Wanderung der amerikanischen Arten. W. Hapgood, Forest and Stream Vol. 17 1881 p 225.

Neoscolopax g. n. Inter genera *Scolopacem* et *Gallinaginem* intercedit; rostrum uti in genere *Scolopace*, tibiae inferne nudae uti in genere *Gallinagine*. Typus: *Scolopax Rochussenii* Schl. T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 331 Note.

Pelidna subarcuata in Maine. H. A. Purdie, Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 124.

Phalaropus hyperboreus in Lincolnshire. Hutchinson, Zoologist Vol. 6 No. 62 p. 73. — *Ph. lobatus* in Sussex. Th. Parkin, ebenda No. 63 p. 114.

Totanus solitarius auf Scilly (England) erlegt. Th. Cornish, Zoologist (3) Vol. 6 No. 71 p. 432.

Tringa Bairdi auf Long Island gefangen. E. Moran, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 60 und No. 2 p. 123.

Fam. Charadriidae.

Charadrius (*Aegialites*) *bifrontatus* n. sp. von Madagascar, ähnlich *Ch. tricollaris*. J. Cabanis, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 14 und Journ. Orn. 1. Heft p. 124. Vergl. auch G. Hartlaub, Abh. Naturw. Ver. Bremen 8. Bd. 1. Heft p 221. — *Ch. fulvus* auf Neu-

Seeland (Penrose, Auckland District) erlegt. T. F. Cheeseman, Trans. Proc. N. Z. Inst. Vol. 14 p. 264—265. — *Ch. sheppardianus.* Vergl. Cope Abth. II oben S. 433.

Glareola lactea in Sind: H. E. Barnes, Stray Feath. No. 1—3 p. 166.

Pedionomus vergl. unter Hemipodiidae.

Ordn. Lamellirostres.

Ant. Reichenow liefert eine systematische Uebersicht der Lamellirostres, wobei besonders die Unterschiede der Familien und Gattungen eingehender besprochen werden, nebst Beschreibungen der in den Zoolog. Gärten vorkommenden Arten. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 1—5, 17—23 und 35—40.

Fam. Cygnidae.

L. Stejneger giebt eine monographische Darstellung der Unterfamilie *Cygninae*, unter welcher er die 4 Gattungen: *Sthenelus* g. n. mit 1 Art, *Cygnus* mit 3 A., *Olor* mit 4 A. und *Chenopis* mit 1 Art begreift. Die Gattung *Coscoroba* (mit befiederter Zügelgegend) wird ausgeschlossen. Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 174—221.

Cygnus Pelzelni vermuthlich neue Art, begründet auf zwei in Egypten gefangene Exemplare. L. Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 197.

Palaeocycnus n. g. für die fossile Form *Cygnus Falconeri* Parker. L. Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 180.

Sthenelus n. g. Predominant color of the adults, white; young with downy or feathered lores, the down on the sides of the bill reaching almost to the nostrils, but not forming distinct loral antiae; tertiaries and scapulars normal, not crisp.; tail longer than the middle toe with claw, cuneate; inner webs of outer four primaries and outer webs of the second, third, fourth and fifth sinuated; webs of the feet scalloped. Typus: *Anas melanocorypha* Mol. L. Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 5 p. 185.

Fam. Anatidae.

Anas gibberifrons. Unterschiede von *A. castanea* ♀, nebst Abbildung. P. L. Sclater, Proc. Z. S. p. 452—454 t. 33. — *A. marmorata* bei Delhi (Indien) erlegt. A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 174.

Biziura lobata. Anatomisches. Vergl. Forbes, oben unter Abth. II S. 436.

Dafila acuta auf den Hebriden. Proc. Roy. Soc. Edinb. Sess. 1879—80. 1881.

Erismatura leucocephala bei Delhi (Indien) erlegt. A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 158.

Fuligula marila bei Attock am Indus erlegt. A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 158. — Bei Delhi erlegt. Ebenda p. 174.

Mareca penelope Brutvogel auf den Aleuten. E. Freke, Zoologist (3) Vol. 6 No. 61 p. 21.

Querquedula formosa in Modena. A. Fiori, Zool. Anz. 5. Jahrg. No. 104 p. 94.

Fam. Sulidae.

Phaëton aethereus specifisch unterschieden von *Ph. indicus*. A. Hume, Stray Feath. No. 1—3 p. 146.

Sula Nebouxii n. sp. von Chile. A. Milne-Edwards, Ann. Sc. Nat. Zool. 52. Ann. 6. S. T. 13 No. 2—4 Art. 4 p. 37 t. 14. — *S. dactyletra* abgebildet. Ebenda t. 13.

Fam. Graculidae.

Hypoleucus Gouldi n. sp. von Australien (= *Phalacrocorax leucogaster* Gould nec Vieill.). T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 18 p. 404.

Plotus anhinga im Westl. Kansas erlegt. E. Coues, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 61. — *P. Chantrei* n. sp. von Antioche. M. E. Oustalet, Ann. Sc. Nat. Zool. 52. Ann. 6 S. T. 13 No. 5—6 Art. 7 p. 8. — *P. melanogaster*, Anatomisches. Vergl. oben Forbes unter Abth. II p. 435.

Fam. Sternidae.

A. Milne-Edwards, Ueber die Verbreitung der Seeschwalben in der antarctischen Region. Vergl. oben Abth. III S. 463.

Sterna Forsteri an der Küste Virginiens brütend. W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 2 p. 126.

Fam. Laridae.

A. Milne-Edwards schildert die Verbreitung der Lariden in den antarctischen Gegenden. Vergl. oben Abth. III S. 463.

H. Saunders erörtert die Verbreitung der Möven in den südlichen Meeren. Proc. Z. S. p. 527.

Larus Audouini, Vorkommen, Lebensweise, Historisches. H. Schalow, Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 81—85. — *L. glaucus* in Somerset. C. Smith, Zoologist (3) Vol. 6 No. 62 p. 71. — *L. marinus* auf Herald Island (im Nordwesten der Behrings-Strasse) und bei Port Clarence (Amerik. Seite der Behringsstr.) erlegt. R. Ridg-

way, Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 60. — *L. melanurus* auf Askold. H. Bolau, Journ. Orn. 3. Heft p. 342. — *L. minutus* in Sussex. Th. Parkin, Zoologist (3) Vol. 6 No. 63 p. 114; in Lincolnshire. Hutchinson, ebenda No. 62 p. 73.

Lestris parasitica und *pomarina* bei Altenkirchen (Rheinprovinz). C. Sachse, Orn. Centralbl. No. 23 p. 177.

Stercorarius parasiticus auf Channel Islands. C. Smith, Zoologist (3) Vol. 6 No. 65 p. 188.

Xema furcatum ad. und juv. abgebildet. Proc. Z. S. t. 34. — *X. sabini* in Norfolk erlegt. H. Stevenson, Zoologist (3) Vol. 6 No. 63 p. 113.

Fam. Procellariidae.

A. Milne-Edwards erörtert die Verbreitung der Sturmvögel in der antarctischen Region. Vergl. oben Abth. III S. 463.

W. A. Forbes beschreibt die anatomischen Verhältnisse der *Tubinares* und erörtert danach die systematische Eintheilung. Es werden zwei Familien, *Oceanitidae* und *Procellariidae* gebildet, erstere mit den Gattungen *Garrodia*, *Oceanites*, *Pelagodroma* und *Fregetta*, letztere die übrigen Formen enthaltend. Nach Ansicht des Verf. zeigen die Sturmvögel mehr Verwandtschaft zu den Steganopoden und Reihern als zu den Möven (!). Zoology of the Voyage of the Challenger Pt. XI.

Aeipetes n. g., Typus: *Procellaria antarctica* Gm. W. A. Forbes, Zoology of the Voyage of H. M. S. Challenger, Pt. XI p. 59.

Daption capensis bei Dublin erlegt. A. G. More, Ibis No. 22 p. 346.

Diomedea. Verbreitung der Gattung in der antarctischen Region. Vergl. Milne-Edwards Abth. III S. 463.

Thalassidroma pelagica am 19. Oct. 1881 nach einem Südweststurm zu Wangern auf Pöl (Mecklenburg. Küste) erlegt. F. Schmidt, Archiv d. Fr. d. Naturg. Mecklenburg 35. Jahrg. p. 110.

Fam. Colymbidae.

Eudytes glacialis im Dec. 1881 bei Hamburg erlegt. P. Wiebke Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 23.

Fam. Alcidae.

B. Dybowski giebt eine Darstellung der Lebensweise der Mormoniden, bespricht die Schnabelmauser und führt die Charaktere einiger ungenügend bekannten Arten, *Lunda cirrhata*, *Fratercula corniculata*, *Ombria psittacula*, *Simorhynchus Kamtschaticus*, an. Ausser den genannten rechnet Verf. zur Fam.

Mormonidae noch *Simorhynchus cristatellus*, *Chimerina cornuta*, *Ciceronia pusilla* und *Fratercula arctica*. Von *Lunda cirrhata* und *Sim. Kamtschaticus* sind Holzschnitte der Kopfformen beigegeben. Bull. Soc. Zool. France 7. Ann. 1882 p. 290—300.

Alca impennis. Früheres Vorkommen in Neufundland. Proc. Roy. Soc. Edinb. Sess. 1879—1880. 1881. — Reste auf Oronsey (Argyllshire). Vergl. S. Grieve, oben Abth. II S. 438.

Uria troile am 20. Juni 1882 bei Hallein (Salzburg) erlegt. V. v. Tschusi, Mitth. Orn. Ver. Wien. No. 7 p. 67.

Fam. Spheniscidae.

M. H. Filhol schrieb über die anatomischen Verhältnisse der Spheniscidеn. Vergl. oben Abth. II p. 434.

J. Jullien, Ueber die Anatomie von *Aptenodytes patagonica*. Vergl. ebenda p. 438.

Fam. Struthionidae.

T. Salvadori liefert eine Monographie der Gattung *Casuarius*. 10 Arten werden unterschieden. 1) Mit hohem, seitlich zusammengedrücktem Helm: *C. tricarunculatus*, *bicarunculatus*, *galeatus*, *australis* und *Beccarii*. 2) Mit flachem Helm: *C. uniappendiculatus*, *occipitalis*, *papuanus*, *picticollis* und *Bennetti*. *C. Salvadorii* Oust. und *altijugus* Scl. werden zu *C. Beccarii* gezogen. Abbildungen der nackten Kopf- und Halstheile sämmtlicher Arten. Mem. Ac. Sc. Torino Serie 2 T. 34 p. 173—217.

Apteryx. Beschreibung der Respirationsorgane. Th. H. Huxley, Proc. Z. S. p. 560.

Dinornis parvus neue fossile Art. Vergl. Owen, Abth. II S. 441.

V. Biologie, Zucht und Pflege.

M. Albihn, Ein Ofenregulator für die Vogelstube. Mit Abbildung. Monatsschr. d. Ver. z. Schutze d. Vogelw. 7. Jahrg. No. 11 p. 286.

Ch. Aldrich bestätigt, dass *Quiscalus purpureus* Krebse fresse. Amer. Naturalist Vol. 16 No. 1 p. 57.

B. Altum. Vogelmörderei durch Spechte. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 137—138.

Ed. Baldamus, Das Hausgeflügel. Beschreibung der Rassen aller Arten des wirthschaftlichen Federviehs etc. Ein praktischer Rathgeber für Landwirthe und Geflügelhalter. Mit Holzschnitten (G. Schoenfeld, Dresden) 1882 183 pg.

F. E. L. Beal, Nesting habits of the *Eremophila alpestris*. Amer. Natural. Vol. 16 p. 240.

H. Benbrook, Ueber Zucht der *Ortyx virginiana* durch drei Generationen in Gefangenschaft. Forest and Stream Vol. 16 May 5 1881 p. 266.

K. H. Bennett, Notes on the Habits of the Black-breasted Buzzard, *Gypoictinia melanosternon*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Vol. 6 p. 146.

Blakston, Swaysland and Wiener, Illustrated Book of Canaries and Cage Birds. New edition. Pt. 1 London 1882. 4. with col. pl. — Erscheint in Lieferungen.

R. Blasius schildert die Colonie von *Sula bassana* auf dem Bass-Felsen bei Edinburg. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 15.

C. Bock erwähnt einiger auf Sumatra häufig gefangen gehaltenen Vögel. Ibis No. 23 p. 475.

H. Bolau berichtet über die neuen Erwerbungen des Zoologischen Gartens in Hamburg, unter welchen: *Icterus cayanensis*, *Eupsychortyx leucotis*, *Himantopus brasiliensis*, *Crotophaga piriciguu*, *Herpetotheres cachinnans*, *Leptoptilus javanicus*, *Conurus pachyrhynchus*, *Zenaida meloda*. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 46. 78. 92. 110. 127. 143. 160. 186.

Brehm's Thierleben. Chromol. Ausgabe. Abth. Vögel, wurde vollendet. (Meyer, Leipzig 1882.)

W. Brewster, Ueber Lebensweise und Veränderungen des Gefieders der *Nyctale acadica*. Bull. Nutt. Orn. Club No. 1 p. 23.

Brown, Nath. Cliff., Rapacious Birds in Confinement. Bull. Nuttall Orn. Club Vol 7 No. 3 p. 184—185.

J. M. Campbell, Habits of the Storm Petrel in Captivity. Zoologist Vol. 6 p. 20—21.

R. M. Christy fand das Nest eines Thurmfalken auf der Erde. Zoologist (3) Vol. 6 No. 69 p. 352.

C. Cobbold, New Entozoon from the Ostrich. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. 16 No. 91 p. 183.

J. M. Cornely berichtet über die gelungene Züchtung von *Pucrasia macrolopha*. Bull. Soc. d'Acclim. Paris (3) T. 9 No. 7 p. 350.

Ch. B. Cory, Beautiful and curious Birds of the World. Boston 1882. Eleph. fol. — Pt. 4 und 5. — Abgebildet und beschrieben sind: *Pseudogryphus californianus*, *Camptolaemus labradorius*, *Astrapia nigra*, *Epimachus magnus*, *Epimachus Ellioti* und *Pluvianus aegyptius*.

E. Coues, The Sparrow Pest in Australia. Amer. Natural. Vol. 16 No 2 p. 140.

Derselbe. Nistweise des *Thryothorus Bewicki leucogáster*. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 1 p. 52.

M. Courtois giebt Anweisungen über die Behandlung der Spiegelgans (*Anser jubatus*) in Gefangenschaft. Bull. Soc. d'Acclim. Paris (3) T. 9 No. 4 p. 195—196.

J. v. Csato, Beitrag zur Naturgeschichte der *Strix scops*. Mitth. Orn. Ver. Wien p. 13 u. 24.

Derselbe. Beobachtungen über die Lebensweise des *Milvus regalis* und *ater* in Siebenbürgen. Mitth. Orn. Ver. Wien. 6. Jahrg. p. 104 u. 122.

C. Dareste, Recherches sur la production des monstres, dans l'oeuf de la poule, par l'effet de l'incubation tardive. Compt. rend. Ac. Sc. Paris T. 95 No. 5 p. 254—259.

Ch. Darwin, Die parasitischen Gewohnheiten von *Molothrus*. Kosmos 5. Jahrg. 10. Bd. p. 301—302.

M. Delaurier giebt Anweisungen über die Behandlung der Tragopane in Gefangenschaft. Bull. Soc. d'Acclim. Paris (3) T. 9 No. 4 p. 193—195.

G. A. Fischer fand Eier des *Chrysococcyx cupreus* in Nestern von *Hyphantornis aureoflavus*. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 104.

C. Fleuriot, L'art d'élever des oiseaux en cage et en volière, contenant la description des oiseaux de volière, leurs moeurs, leur nourriture en cage etc. 216 p. avec vignettes (Lefèvre u. Co., Paris).

S. A. Forbes, The Regulative Action of Birds upon Insect Oscillations. Bull. No. 6, Illinois State Laboratory of Nat. Hist. Dec. 1882 p. 1—31.

A. Frenzel erzielte von einem Paare des *Eclectus pectoralis* die glückliche Brut eines Jungen, welches grünes Nestgefieder zeigte. Monatsschr. d. Ver. z. Schutze d. Vogelw. 7. Jahrg. No. 5 p. 124.

Th. G. Gentry, Illustrations of Nests and Eggs of Birds of the United States, with Text. J. A. Wagenseller, Philadelphia 1880—1882. 4⁰. 54 col. pl. 300 pp. — Vom Ref. nicht gesehen, der Titel soll insofern nicht dem Inhalt entsprechen, als nur ein kleiner Theil der in den Ver. Staaten vorkommenden Vögel behandelt wird.

A. Geoffroy St. Hilaire theilt mit, dass ein Kasuar im Jardin d'Acclimatation in Paris zwölf Eier erbrütet habe und dass im Park des Mr. Barrachin in Herblay ebenfalls drei Kasuar-Männchen brüteten. Bull. Soc. d'Acclim. Paris (3) T. 9 No. 4 p. 229.

A. Girtanner, Die Kämpfe der Steinadler (Aquila fulva). Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 11 p. 321—325.

A. Gobin, Traité des Oiseaux de Basse-Cour, d'agrément et de produit. 2. édit. Paris 1882. 12. 450 pg. av. fig.

A. Grunack, Verwendung der Brieftauben zur Sicherung der Küstenschifffahrt. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 59—60.

J. Gundlach beschreibt Nest und Ei von *Chlorospingus speculiferus*. Journ. Orn. Heft 2 p. 161.

H. B. Guppy untersuchte den Mageninhalt verschiedener Procellarien und fand neben Fischresten besonders Cephalopoden und eine eigenthümliche nicht genauer festgestellte steinige Masse. Nature Vol. 26 No. 653 p. 12.

J. H. Gurney erwähnt eines Melanismus von *Pyromelana franciscana.* Ibis No. 23 p. 471.

Harris and Barnes, Field, Wood and Meadow Rambles. How we went Birds-Nesting. Boston 1882. W. illustr.

J. E. Harting beschreibt die Eier von *Glareola ocularis, Aegialitis Geoffroyi* und *Gallinago macrodactyla.* Proc. Zool. Soc. p. 353—357.

F. Herzog, Praktisches Lehrbuch der Taubenzucht, besonders über Anschaffung, Hegung, Haltung, Paarung aller Haus-, Feld- und Jagd-Tauben. 3. Aufl. (Ernst, Quedlinburg 1882).

S. Heymann, Das Langshan-Huhn. Seine Geschichte und seine Verdienste. Hamburg 1882. 8. mit Abb.

E. Holub giebt in seinem Werke „Beiträge zur Ornithologie Südafrika's" (siehe oben unter Afrika) ausführliche Mittheilungen, zum Theil bisher noch nicht bekannt gewordene Einzelnheiten über die Straussenzucht in Südafrika. (c. p. 195—226 und 355—357).

M. Huet berichtet über gelungene Züchtungen in der Ménagerie des Muséum d'Histoire naturelle in Paris, darunter solche von *Perdix fusca, Cygnus buccinator, Bernicla magellanica* u. *sandwicensis* u *Tadorna rutila.* Als neue Erwerbungen werden u. a. *Pseudogyps bengalensis* und *Gyps indicus* genannt. Bull. Soc. d'Acclim. Paris (3) T. 9 No. 7 p. 352 u. No. 10 p. 552.

Derselbe berichtet über die Erwerbungen und Züchtungen der Menagerie des „Muséum d'Histoire naturelle" in Paris während Juni bis September 1882. Gezüchtet wurden u. a. 15 *Phasianus Amherstiae*, 8 *Ph. Horsfieldi*, 4 *Perdix fusca.* Bull. Soc. d'Acclim. Paris T. 9 No. 12 p. 680—684.

A. O. Hume, Ueber die Schnelligkeit des Vogelfluges. Stray Feath. Vol. 10 Pt. 4 p. 248—255.

M. W. Jamrach giebt eine Uebersicht über die von ihm während der Jahre 1864—82 importirten Fasanenarten. Von Asien ausgeführt wurden 2936 Stück, wovon 1662 lebend in Europa ankamen. Die Verluste während der Reise waren bis zum Jahre 1869 sehr bedeutend, verminderten sich sodann aber durch Benutzung der Suezstrasse als Passage der Schiffe so wesentlich, dass im Jahre 1882 von 700 ausgeführten Exemplaren kaum 100 während der Reise zu Grunde gingen. Bull. Soc. d'Acclim. Paris T. 9 No. 11 p. 585—590

J. A. Jeffries, Beschreibung von Nest und Eiern des *Perisoreus canadensis.* Bull. Nutt. Orn. Club No. 3 p. 181.

Ph. Kermode, On the Foot of Birds and on the Use of the Serrated Claw. Report 51. Meet. Brit. Assoc. Adv. Sc. p. 670. Vermuthet, dass die kammartige Zähnelung der Kralle der Mittelzehe zum Reinigen des Gefieders, resp. der Bartborsten diene, beachtet aber dabei nicht, dass die gezähnelte Kralle dann wohl häufiger in der Vogelwelt vorkommen müsste, da sie bei allen Vögeln solche Function sehr zweckmässig erfüllen würde.

F. H. King, Economical Relations of Wisconsin Birds. Wisconsin Geological Survey. Vol. 1 chap. 9 p. 441—610 f. 103—144.

M. A. Koehler berichtet über die gelungene Zucht von *Francolinus Clappertoni* in Gefangenschaft. Bull. Soc. d'Acclim. Paris T. 9 No. 11 p. 632—634.

J. Kolazy setzt das Verzeichniss der auf den einzelnen Vogelarten lebenden Parasiten fort. Mitth. Orn. Ver. Wien p. 7. 15. 34. 60. 69. 78. 90. 110 u. 123.

A. Kraus zählt die Vogelarten (ca. 100) auf, welche im Jahre 1881 in der K. K. Menagerie zu Schoenbrunn gehalten wurden, darunter einzelne recht werthvolle, als *Ketupa javanensis*, *Goura coronata* und *Victoriae*, *Plectropterus gambensis*, *Gallus furcatus*, *Leptoptilus javanicus*, (*Casuarius Beccarii* irrthümlich, vergl. v. Pelzeln unten). Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 4 p. 120. 123.

H. Landois theilt unter der Ueberschrift: „Allerlei Sonderbarkeiten aus dem Vogelleben Westfalens" eine Reihe für die Biologie der Vögel interessanten Beobachtungen mit, u. a. das Nisten der Dohlen in freistehenden Nestern, Copulationsweise der Carolinasittiche, Auffinden von *Distomum ovatum* und *Heterakis inflexa* im Hühnerei. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 11 p. 326—331.

Derselbe erörtert die Kunstfertigkeit der Vögel beim Nestbau und weist nach, dass sich dieselbe auf einfache mechanische Leistungen reducire. Journ. f. Ornith. Heft 1 p. 4—6 und Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 7 p. 218—223.

J. H. Langille schildert die Lebensweise des Hooded Warbler in West-New-York. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 2 p. 119—120.

J. Leidy veröffentlicht einen kurzen Artikel über einige Entozoen an *Plotus anhinga*, *Graculus* und *Pelecanus*. Proc. Ac. Phil. Pt. 2 1882 p. 109.

M. E. Leroy giebt Instructionen für die Behandlung der Schopfwachteln und Chinesischen Rebhühner in Gefangenschaft. Bull. Soc. d'Accl. Paris (3) T. 9 No. 1 p. 1—6.

K. Th. Liebe bespricht in einem Aufsatze: „Die Telegraphenleitungen und die Vögel" die ihm bekannt gewordenen Fälle, in welchen Vögel durch Anfliegen gegen Telegraphendrähte verunglückten, womit ein in vielen Fällen interessanter Nachweis über die Lufthöhe und Tagesstunde, in welcher die einzelnen Arten zu

streichen, bez. zu ziehen pflegen, geliefert wird. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 9 p. 257—267.

Derselbe liefert Betrachtungen über gewisse eigenartige Bewegungen der Vögel, welche mit dem leiblichen und seelischen Leben in engstem Zusammenhange stehen, Aeusserungen des Affektes, Drohungsmittel u. dergl. Monatsschr. D. Ver. z. Schutze d. Vogelw. 7. Jahrg. No. 5 p. 107.

O. v. Loewis vertritt die Ansicht und führt Beobachtungen dafür an, dass Hasel- und Birkhühner als Regel den Boden als Schlafstätten benutzen. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 4 p. 106—111.

S. Longhurst verbürgt die Wahrheit einer Erzählung, dass eine *Cisticola* in dem Schwanze eines lebenden Vogels ein Nest gebaut. Ibis No. 23 p. 474.

F. A. Lucas, Ueber das Betragen der Jungen von *Gallinula galeata* und *Podilymbus podiceps*. Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 7 No. 2 p. 124.

P. Magretti, Aberrazioni nel colorito delle penne in Uccelli dell' ordine dei Passeracei. Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Vol. 25.

Ph. L. Martin, Die Praxis der Naturgeschichte. III. Th. Naturstudien. Zweite Hälfte. (F. Voigt, Weimar 1882.) — Zwei Kapitel behandeln ornithologische Fragen. In dem einen wird der Nutzen und Schaden der einheimischen Vogelarten erörtert, in dem anderen sind die Gesundheitspflege und Krankheiten gefangener Vögel kurz besprochen.

Th. Meehan beschreibt das Nest von *Chaetura pelasgia*. Proc. Ac. Phil. Pt. 2 1882 p. 215.

A. Mejer liefert einen Beitrag zur Naturgeschichte des *Acrocephalus palustris*. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 147—148.

Metzger, Zur Fischnahrung der Wasseramsel. Mitth. Ver. z. Beförd. d. Fischzucht Cassel, 3. Heft 1882 p. 103—108.

A. B. Meyer berichtet über die Brutzeit des *Sarcorhamphus gryphus* in Gefangenschaft nach den im Dresdener zoologischen Garten gemachten Beobachtungen. Ibis Vol. 7 p. 178.

K. Moebius, siehe Sebelin.

A. und K. Müller erörtern ihre Ansichten über das Wesen des Vogelzuges in Europa. Die Ursachen des Herbstzuges der Vögel werden in Veränderungen der Atmosphäre, verbunden mit dem Rückgange der Sonne und der Abnahme der Sonnenwärme gesucht und wird vermuthet, dass die Richtung des Zuges hauptsächlich auch durch eintretende Luftströmungen (Passate) bedingt werde. Dieselben Einflüsse in entgegengesetzter Wirkung bedingen den Frühjahrszug, doch kommt hierzu noch der erwachende Begattungstrieb und das Heimathsgefühl. In seltenen Fällen kann Nahrungsmangel die Ursache der Wanderungen werden. Die Verf. treten auch gegen

die Ansicht auf, dass der Vogel in der Regel gegen den Wind ziehe, im Gegentheil halte sich der ziehende Vogel vielmehr im grossen Ganzen an die herrschenden Luftströmungen zur Zeit seiner Weltreisen. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 4 p. 97—106, No. 5 p. 148—154 u. No. 6 p. 165—174.

H. Nehrling giebt eine biologische Skizze der *Vireosylvia olivacea.* Monatsschr. D. Ver. z. Schutze d. Vogelw. 7. Jahrg. No. 9 p. 233.

C. Nörner fand eine neue Milbe, *Analges minor*, im Innern der Federspulen der Hühner, Verhandl. Zool. Botan. Ges. Wien 32. Bd. p. 387.

F. C. Noll referirt über Abändern der Gewohnheiten bei Thieren, besonders über Fleischgier bei Plattschweifsittichen und dem *Nestor notabilis.* Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 1 p. 13.

F. Ochs, Zucht von Schopfwachteln im Zimmer mit Hülfe der Brutmaschine. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 184.

A. v. Pelzeln berichtigt seine Notiz über das Vorhandensein eines *Casuarius Beccarii* im zool. Garten in Schoenbrunn (Ibis 1879 p. 376) dahin, dass sich dieselbe vielmehr auf *C. galeatus* bezieht. Ibis No. 24 p. 608.

A. Podhradszky berichtet über Vorkommen und Lebensweise des Auerhuhn und Birkhuhn in den Karpathen. Jahrbuch d. Ungar. Karpathen-Ver. 9. Jahrg. 1882. 3. Hft. p. 221—230.

Quistorp bringt Beweise dafür bei, dass die Vögel mit dem Winde und nicht gegen den Wind ziehen und ferner für die Ansicht, dass eine Umkehr der Vögel auf dem Zuge nicht stattfinde. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 124—125.

W. Raine, Eagle Owls (*Bubo maximus*) breeding in Captivity. The Naturalist (Yorkshire) Vol. 8. 1882 Aug. p. 9—10.

E. P. Ramsay veröffentlicht Beschreibungen nebst Maassen australischer Vogeleier. Proc. Linn. Soc. N. S. W. Vol. 7 Pt. 1 p. 45—59 pl. 2—4.

Derselbe beschreibt Vogeleier von den Fidschi-Inseln. Proc. Linn. Soc. N. S. W. Vol. 7 Pt. 1 p. 112.

F. R. Rathbun, Bright Feathers, or some North-American Birds of Beauty. Pt. 3 u. 4. Auburn. N. Y. 1882. — *Chrysomitris tristis* und *Dendroeca aestiva* abgebildet und besprochen.

M. C. Raveret-Wattel berichtet über die erfolgreiche Züchtung verschiedener exotischer Vogelarten in Gefangenschaft während des Jahres 1881, darunter die Zucht von *Numida vulturina*, *Bernicla jubata*, *Aprosmictus scapulatus*, *Rhea americana*, *Goura Victoriae*, *Pucrasia Darwini*, *Anser magellanicus* u. a. Bull. Soc. d'Acclim. (3) T. 9 No. 6 p. LXIX.

Ant. Reichenow, Die Vögel der Zoologischen Gärten.

[Vgl. ob. unter Abth. IV S. 464.] — Der beabsichtigte Zweck des Buches für den praktischen Liebhaber ist: als Rathgeber und Führer durch die Vogelhäuser der Zoologischen Gärten zu dienen, eine leichte und schnelle Bestimmung der gepflegten Vögel zu ermöglichen und neben dem Wichtigsten über Leben und Verbreitung der einzelnen Arten die nothwendigsten Bedingungen für die Erhaltung in Gefangenschaft zu besprechen. Der vorliegende I. Theil behandelt die Parkvögel und enthält möglichst kurz gefasste Beschreibungen von 819 Arten.

Derselbe. Die neuen Erwerbungen des Zoologischen Gartens in Berlin während des Jahres 1882. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 78. 92. 109. 127. 159.

W. v. Reichenau, Unsere Singvögel. Vierundzwanzig Tafeln mit Abbildungen, gez. von R. Scholz. Mit beschreibendem Text. Mainz, J. Scholz 1882.

E. v. Rodiczky, Monographie des Truthuhnes. Wien 1882. 8. m. 2 Abb.

Rousse, A., Perruches d'Australie et d'Amérique; Perroquets, Aras, Cacatois. 71 p., chez l'auteur, Fontenay-le-Comte (Vendée) 1882. Behandelt besonders die Pflege australischer Plattschweifsittiche (*Platycercus*) und amerikanischer Keilschwanzsittiche (*Conurus*), von welchen 41 Arten besprochen werden.

Derselbe giebt Anweisungen für Vogelwirthe über die Behandlung von Papageien. Bull. Soc. d'Acclim. (3) Taf. 9 No. 1 p. 4—6.

K. Russ, Die fremdländischen Stubenvögel, ihre Naturgeschichte, Pflege und Zucht. Bd. 4 Lief. 2. Hannover 1881. — Vom Ref. nicht gesehen.

H. Scheuba schreibt über Betragen und Behandlung verschiedener Loris in Gefangenschaft und empfiehlt hinsichtlich der Pflege namentlich die Vögel an Sämereien (Glanz, Hanf und weichgekochten Mais) zu gewöhnen, verwirft dagegen gekochten Reis. Monatsschr. D. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt 7. Jahrg. No. 3 p. 56.

F. Schlag, De Gondenik, zijn natuurlijke Geschiedenis, Oerplegning en Africhting. Amsterdam 1882. 8. 40 p.

F. Schmidt berichtet über zahlreiches Erscheinen von Höcker- und Singschwänen während des Winters 1881/1882 an der Mecklenburgischen Küste und über einen Seeadler, welcher 42 Tage in der Gefangenschaft gefastet. Archiv d. Freunde d. Naturg. Mecklenburg. 35. Jahrg. p. 106—114.

M. Schmidt schreibt über die Fruchtbarkeit des schwarzen Schwans. Es sind Fälle bekannt, dass Paare dreimal im Jahre brüteten. Verf. giebt ferner Anweisung für die Ernährung, namentlich Aufzucht der Jungen. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 1 p. 1.

P. L. Sclater, List of Additions to the Society's Menagerie during the year 1882. Proc. Z. S. p. 783—804.

Derselbe berichtete in den Proceedings der Gesellschaft über die neuen Erwerbungen des Zool. Gartens in London. Zum ersten Male erhielt das Institut: *Ptilorhis paradisea*, *Ceriornis melanocephala*, *Poeocephalus Rüppelli*, *Calyptorhynchus naso*, *Ceriornis Caboti*, *Nymphicus uvaeensis*, *Spheniscus magellanicus*, *Anas specularis*, *Polyplectron Germaini*, *Biziura lobata*, *Xanthomyza phrygia* und *Cyanorhamphus Saisseti*. Proc. Zool. Soc. p. 97. 311. 421. 547 u. 630.

Derselbe schreibt über Entenbastarde. Proc. Zool. Soc. Pt. 1 1882 p. 134.

H. Seebohm weist augenscheinliche Hybridation in der Freiheit zwischen *Carduelis caniceps* und *major* nach. Proc. Zool. Soc. p. 134.

Derselbe bespricht die jetzt zweifellos festgestellte Hybridation verwandter Vogelarten an den Grenzen ihrer Verbreitungsgebiete, insbesondere zwischen *Corvus cornix* und *corone*, *Lanius excubitor, major* und *leucopterus*, *Carduelis major* und *caniceps*, *Cinclus cashmiriensis* und *leucogaster*. Ibis No. 24 p. 546.

Cpt. Sebelin vermuthet, dass die in konstanter Richtung laufenden Dünungswogen des Oceans wandernden Vögeln zur Orientirung dienen. Mitth. von K. Moebius: Ausland No. 33 1882 und Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 148.

W. L. Sigel beschreibt die Fütterungsmethoden für die verschiedenen Vogelarten (die in Gruppen geordnet werden) im Zool. Garten in Hamburg, Einrichtung der Käfige und Art der Wartung. Zool. Gart. 23. Jahrg. No. 2 p. 49—57.

E. Slade beobachtete, dass *Turdus migratorius* seine Jungen während der zweiten Hälfte ihrer Wachsthumperiode mit Beeren fütterte. Amer. Naturalist Vol. 16 No. 12 p. 1007.

P. Stearns, The Acorn-Storing Habit of *Melanerpes formicivorus*. American. Naturalist Vol. 16 No. 5 p. 353—357.

V. Tresckow, Krankheiten des Hausgeflügels und deren Heilung. Pathologie und Therapie der Geflügelkrankheiten. Kaiserslautern 1882.

J. Völschau, Illustrirtes Hühnerbuch. Enthaltend das Gesammte der Hühnerzucht. Mit Abbild. in Buntdruck. Erscheint in Lieferungen.

J. E. Wadham, The Road-runner. Forest and Stream 18 No. 2 p. 27. — Ueber die Lebensweise des *Geococcyx californianus*.

A. Walter beobachtete Fälle, in welchen verschiedene Vögel in dasselbe Nest legten. Ornith. Centralbl. 7. Jahrg. p. 106.

T. Wessely liefert einen Artikel über die Eintagsfliege als Vogelfutter und über Ameisenpuppen. Bl. Böhm. Vogelsch.-Ver. Prag 2. Jahrg. p. 55. 138 u. 150.

C. B. Wharton fand Kukukseier in Ammernestern. Zoologist (3) Vol. 6 No. 67 p. 265.

R. S. Williams beschreibt das Nest von *Cinclus mexicanus*. Bull. Nutt. Orn. Club No. 2 p. 118.

F. Zürn, Die Krankheiten des Hausgeflügels. Mit 76 in den Text eingedruckten Illustrationen (Voigt, Weimar 1882).

In No. 6 des Bull. Soc. d'Accl. Paris (3) T. 9 p. XXII—XXIV sind die Preise aufgeführt, welche die Gesellschaft wiederum für Züchtungserfolge aussetzt und für welche die Concurrenz bis zum 1. Dec. 1885 offen ist. Darunter 1000 Frcs. für Zucht des *Gypogeranus serpentarius*, 500 Frcs. für Zucht des *Lophophorus refulgens* in Frankreich, 1500 Frcs. für Domestication (Nachweis von wenigstens 6 selbst gezüchteten einjährigen Jungen) des Afrikanischen Strausses in Europa, 300 Frcs. für künstliche Nistkästen zur Benutzung für einheimische Vögel, 300 Frcs. für ein neues Ersatzfutter für Insectenfresser, 500 Frcs. für ein Futterstoff, der die Ameisenpuppen bei der Fasanenzucht ersetzen könnte u. a.

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1882.

Von

Dr. Oskar Boettger
in Frankfurt a. M.

Reptilia.

F. Müller brachte einen Zweiten Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Baseler Museums. Seit Herausgabe des Ersten Nachtrags hat der Bestand der Collection um 16 Amphibien, 17 Schlangen, 33 Eidechsen und 1 Schildkröte zugenommen. Bemerkenswerth sind kurze Bemerkungen über Thiere der Insel Sardinien, die der Aufzählung eingestreut sind. Verh. d. Naturf. Ges. Basel 7. Th. p. 166—174.

C. Lohmeyer stellt die im Emdener Museum vorhandenen Kriechthiere zusammen. Die Bestimmungen rühren von J. G. Fischer her. Die Dubletten, unter denen einige recht seltene Sachen sind, werden zum Tausch angeboten. 66. Jahres-Ber. Naturf. Ges. Emden.

Eine kurze Notiz über das neue Reptilhaus in den Gärten der Londoner Zool. Ges. findet sich in Nature Bd. 26 p. 367.

Von Bronn's Klassen u. Ordn. d. Thierreichs: Reptilien, bearb. v. C. K. Hoffmann erschienen in 1882 die Liefr. 27—35, die sich mit dem Abschluss des peripherischen Nervensystems, nämlich den Gehirnnerven der Krokodile und dem sympathischen Nervensystem und den

Spinalnerven der Krokodile und Echsen beschäftigen. Von Sinnesorganen werden sodann das Auge, das Ohr, das Geruchsorgan und die Organe des Hautsinnes, weiter die Organe der Ernährung und Fortpflanzung, sowie ihre Entwicklung eingehend behandelt und zuletzt die Circulationsorgane mit der dem Verf. eigenen Sorgfalt und Klarheit besprochen. Lief. 35 bricht in der Betrachtung der Venen ab. Zahlreiche und z. Th. sehr detaillirte Neuforschungen und Originalzeichnungen füllen manche Lücke unserer bisherigen Kenntniss. Mit 27 Taf.

H. Gadow gibt in der Einleitung zu seiner Arbeit über die Bauchmuskeln der Krokodile, Echsen und Schildkröten eine Tabelle der Anzahl von wahren und von längeren falschen Brustrippen, sowie der Sakralwirbel von 2 Crocodiliden und 11 Eidechsen. Speciell behandelt werden sodann die Seitenrumpfmuskeln M. obliquus externus, Mm. intercostales nebst M. quadratus lumborum, M. obliquus internus, M. transversus, Mm. retrahentes costarum und die geraden Bauchmuskeln M. rectus. Die Seitenrumpfmuskeln und geraden Bauchmuskeln der einzelnen untersuchten Reptilordnungen werden zum Schluss eingehend mit einander verglichen. Eine Taf. erläutert die nicht wohl eines Auszuges fähige sorgfältige Arbeit. Morph. Jahrb. Bd. 7 p. 57—100.

H. Gadow's Beiträge zur Myologie der hinteren Extremität der Reptilien behandeln die Muskulatur des Beckens und der gesammten hinteren Extremität der mit wohl entwickelten Gliedmaassen versehenen Reptilien. In einem ersten Kapitel bespricht Verf. die Beckenknochen und die Schwanzwirbel, sodann die Nerven des Beckens, der hinteren Extremität und des Schwanzes und wendet sich sodann zur Beschreibung und vergleichenden Betrachtung der Muskeln einerseits des Schwanzes und der Analregion, andererseits der gesammten hinteren Extremität. Verf. fusst wesentlich auf Fürbringer's Methode, die Namen für den Muskel aus dessen Ursprung und Insertion herzuleiten und sich bei der Vergleichung desselben mit den Muskeln anderer Thiergruppen hauptsächlich von der Innervation leiten zu lassen. Auch diese umfangreiche und gründliche

Arbeit ist nicht wohl eines Auszugs fähig und beschränke ich mich darauf, zu bemerken, dass eingehender beschrieben und verglichen werden a. die Muskeln des Schwanzes und b. die Muskeln der hinteren Extremität, und zwar I. Muskeln, welche den Oberschenkel umgeben: M. ambiens, M. extensor ilio-tibialis, M. femoro-tibialis, M. ilio-fibularis, M. ilio-femoralis, M. caudi-ilio-femoralis, M. caudi-femoralis, Mm. flexores tibiales externus und internus. Mm. pubi-ischio-tibialis und pubi-tibialis, M. ischio-femoralis, Mm. pubi-ischio-femoralis internus, externus und posterior; II. Muskeln, welche den Unterschenkel umgeben, und III. die kurzen Zehenmuskeln. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass Neubildung, Entstehung mehrerer selbstständig zu nennender Muskeln aus einem gegebenen Substrat vor sich gehen kann durch 1. Theilung des ursprünglichen Muskels in einen proximalen und einen distalen Abschnitt, 2. Spaltung einer Muskelmasse in Schichten. 3. Spaltung der Muskeln der Länge nach, 4. Bildung eines neuen Muskels durch Verwachsung zweier früher einmal getrennter und gemäss der Innervation nicht zusammengehöriger Muskeln, 5. Veränderung eines Muskels nach Gestalt und Lagerung durch Aenderung seines Ursprungs und seiner Insertion, und dass 6. ein Zurückgehen desselben durch Verstärkung eines benachbarten Muskels oder das gänzliche Schwinden desselben eintritt. Von allgemeinerem Interesse dürfte noch der als Vermuthung ausgesprochene Satz sein, dass die Zugehörigkeit eines Muskels zu zwei verschiedenen Plexus einen niederen Zustand in der Thierreihe repräsentirt. Im zweiten Theile der Arbeit werden nicht nur die Muskeln der Vögel und theilweise die der Säugethiere, sondern auch die der Urodelen zum Vergleich herangezogen. 5 Taf. und 4 Holzschn. unterstützen das Verständniss der ungemein übersichtlichen Darstellung. Morpholog. Jahrb. Bd. 7 p. 329—466.

W. Krukenberg untersucht die Fleischextrakte von Schlangen und Krokodilen. Vergl. Physiol. Studien II. Reihe, 2. Abth. p. 81—86.

J. Mason. Minute structure of the Central Nervous System of certain Reptiles and Batrachians of Amerika. Newport, 1879—82. 4°. mit 113 Taf.

Kuhn gibt nach einer Kritik der Arbeiten seiner Vorgänger eine eingehende Darstellung des Labyrinths der Reptilien, speciell des häutigen und knöchernen Labyrinths der Schildkröte und vergleicht sodann damit seine Befunde bei Schlangen, Echsen und Krokodilen. Verf. hat unabhängig von und kurz nach Retzius im Ohr der Reptilien eine Nervenendstelle gefunden, die er Papilla Retzii zu nennen vorschlägt. Die umfangreiche Arbeit wird durch 7 Taf. erläutert. Arch. f. Mikrosk. Anat. Bd. 20 p. 271—361.

B. Hoffmann verbreitet sich über die Thränenwege der Vögel und Reptilien. Eingehender bekannt war nur der Thränennasengang der Lacertiden, ungenügend der der Schlangen; über Krokodile und Schildkröten fehlten bis jetzt Mittheilungen. Verf. gibt specielle Darstellung der Zahl, Grösse und Lage der Thränenpunkte, beschreibt die Vorrichtungen, welche die Thränenflüssigkeit zu den Thränenöffnungen hinleiten, und die Form, Grösse und Lage der Thränenröhrchen, wendet sich dann zum Thränenkanal, bespricht eingehend die denselben am Beginn umgebenden Knochenstücke und die bei den verschiedenen Ordnungen abweichende Ausbildung der letzteren, und betrachtet schliesslich den anatomischen Bau des Thränenkanals bis zu dessen Mündung. Verf. kommt zu dem Resultate, dass die Beschaffenheit und besonders der Verlauf der Thränenwege in den einzelnen Gruppen der Reptilien weit mehr wesentliche Verschiedenheiten und Complicationen zeigt, als bei den einzelnen Abtheilungen der Vögel, und dass diese Verschiedenheiten durch die Lage der Ausmündung des Thränenkanals bedingt sind, welcher innerhalb der Choane, oder vor derselben in einer Rinne mündet, die sich vom Jacobson'schen Organ bis zur Choane und in diese hinein erstreckt oder sich auf beide ausdehnen kann. Das Lacrymale der Vögel entspreche nicht dem der Reptilien, sondern sei dem Praefrontale derselben zu vergleichen; die Ausbildung und die Beziehungen des Thränenkanals zu den ihn umgebenden Knochenstücken und diese selbst stünden in engem Zusammenhang mit der Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit des Oberkiefers. Zeitschr.

f. Naturwissensch. Bd. (55) I p. 375 und p. 443, mit Taf. 4—6.

W. Krukenberg behandelt die Farbstoffe in der Reptilienhaut in einer Ersten Abhandlung. Vergl. Physiol. Studien II. Reihe, 2. Abth. p. 50—54 mit Fig.

Untersuchungen über die Verbreitung des Guanins und insbesondere über sein Vorkommen in der Haut von Reptilien und Amphibien bringen A. Ewald und W. Krukenberg. Untersuch. Physiol. Instituts Heidelberg Bd. 4 p. 253—265.

Notizen über Anpassungsfähigkeit in der Färbung bei *Naultinus sylvestris* Bull. und anderen Reptilien bringt H. C. Field. New Zealand Journ. Sc. Bd. 1 p. 177—178.

Fr. Knauer sucht der Frage näher zu treten, welche Faktoren bei Bildung der Färbung und Zeichnung der Reptilien und Lurche im allgemeinen in Rechnung kommen, und wie sich die bezüglichen Verhältnisse im speciellen bei unseren einheimischen Arten kundgeben. Naturhistoriker 4. Jahrg. p. 46—52, p. 123—129 und p. 185—193.

C. K. Hoffmann gibt unter eingehender Discussion der Arbeiten seiner Vorgänger eine fortlaufende Schilderung der Entwicklung des Eies und des Embryos bei Lacerta und Tropidonotus an der Hand von Querschnitten. Eine Mikropyle konnte nicht nachgewiesen werden; das sogen. innere Epithel des unbefruchteten Eies existirt nicht. Das Mesoderm ist wie bei den Fischen und Amphibien ein Produkt des primären Entoderms. Eingehend verbreitet sich sodann Verf. über Form und Lage des Canalis neurentericus und die Plastodermpartie hinter diesem Kanale bei den Reptilien und über die entsprechenden Bildungen bei den Vögeln. Den Schluss bilden Notizen über die Struktur der Eimembranen. Arch. Néerl. Harlem Bd. 17 p. 168, mit 2 Taf.

P. Fraisse hat Untersuchungen angestellt über die Art der Regeneration von Reptilschwänzen. Das dünne aus den Spinalganglien hervorwachsende Rückenmark wird hierbei von einer Knochenscheide umgeben, um welche kleine Arterien und Venen, sowie viele periphere Nerven angeordnet sind. Während die normalen Schuppen beim

Embryo aus Hautpapillen entstehen, bilden sich beim regenerirten Eidechsenschwanz Rinnen, welche längs desselben verlaufen, und in denen die Bildung der neuen Schuppen stattfindet. Das ursprünglich in der Epidermis gelagerte Pigment wandert später in die Cutis ein, eine Erscheinung, die wohl als Rückschlag aufzufassen ist. Ueberhaupt geht aus den angeführten Beobachtungen hervor, dass die Regeneration des Eidechsenschwanzes nicht in einer vererbten, sondern in einer in Anpassung an neue Verhältnisse modificirten Weise vor sich geht. 55. Vers. d. Naturf. u. Aerzte in Eisenach, Zool. Sect. v. 20. Sept. nach Zool. Anz. p. 532.

C. B. Klunzinger gibt eine Uebersicht über die Brutpflege bei Reptilien und Lurchen, indem er die in der Literatur erwähnten hierauf bezüglichen Gewohnheiten der Krokodile und Alligatoren, der Pythoniden, sowie der Batrachiergattungen Alytes, Pipa, Opisthodelphys und Nototrema, Cystignathus, Hylodes und Salamandra an einander reiht. Neu, aber durchaus nicht sicher beglaubigt, ist eine Art Brutpflege bei *Dendrobates trivittatus* Spix aus Surinam, der seine Larven auf dem Rücken von einem Gewässer zum andern zu tragen im Stande sein soll. Krebs' Humboldt Bd. 1 p. 284.

Mittheilungen über Form und Lebensgewohnheiten einiger seltener Reptilien und eines Batrachiers, welche neuerdings in der Menagerie der Londoner Zool. Ges. gelebt haben, bringt A. Günther. Transact. Zool. Soc. London Bd. 11 Th. 7 p. 215—222, mit 5 Taf.

Notizen von H. Dupras über Biologisches von Kriechthieren (Tropidonotus fasciatus, Vipera, Lacerta muralis, Amblystoma u. a.) finden sich in Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881) p. XXXVI.

F. A. Quenstedt hat in einer dritten Aufl. seines „Handbuchs der Petrefaktenkunde“ Lief. 3—4 p. 144—251, Taf. 10—18 die fossilen Reptilien und Amphibien eingehend behandelt, manche Ergänzungen aus der neueren Litteratur gegeben und alles durch zahlreiche Abbild. erläutert. Im einzelnen, namentlich in der angewendeten Systematik, findet sich freilich noch vieles Veraltete.

E. D. Cope gibt eine kurze, aber sehr übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten fossilen Reptilien, die bislang im amerikanischen Eocän gefunden worden sind, mit Veranschaulichung durch eine Anzahl guter Holzschnitte. Auch in Amerika treten die Ophidier zuerst im Tertiär auf (in Europa ist nur eine Kreidespecies aus Frankreich beschrieben!). Krokodile sind 18, Schildkröten 42, Eidechsen 25, Schlangen 6 aus amerikanischem Eocän bekannt. Americ. Naturalist Bd. 16 p. 979—993.

Palaearctische Region. O. Boettger gibt Diagnosen von 1 neuen Schlange und 2 neuen Echsen aus Marocco. Zool. Anz. (1881) p. 570.

W. Peters und Doria erwähnen von Madeira *Lacerta punctata* Gray, von den Salvages, einer Inselgruppe zwischen Madeiren und Canaren, *Platydactylus Delalandei* D. B., von den Canaren *Lacerta Galloti* D. B., *Atlantica* n. sp., *Platydactylus Delalandei* D. B. und *Gongylus ocellatus viridanus* Grav., sowie *Hyla arborea* L. Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Genova Bd. 18 p. 431.

L. Lortet zählt in einem X. Rapport d. Mus. d. Sc. Nat. Lyon p. 15—20 als Geschenke einige Kriechthiere auf, die wegen ihres Fundortes Interesse erregen, so *Testudo Kleinmanni* Alexandria, *T. Mauritanica* Kaukasus, Kurdistan, Mesopotamien, Smyrna, Alexandria, Tunis und Alger, *T. Graeca* Messina und Lecce, *Emys Caspia* Kurdistan, Mesopotamien, Lakanieh, Beirut, Tripoli und Lissabon, *Lacerta viridis* Aleppo, *L. muralis* Gollü und Mesopotamien, *Stellio vulgaris* Biredjik, *Seps lineatus* Tunisien, *Plestiodon pavimentatus* Aleppo, *Eircnis collaris var. inornata* Dana in Syrien, *Periops parallelus* Beirut, *Zamenis caudolineatus* Mesopotamien, *Tropidonotus hydrus* Antiochia, *T. collaris* Wan, *T. natrix* Orontes-Thal in Syrien, *Vipera Euphratica* Aleppo, *Rana viridis* Orontes-Thal und *Bufo Raddei* Antiochia.

J. v. Bedriaga gibt dies. Arch. p. 124—273 eine eingehende Arbeit über die Kriechthierfauna von Corsika. Die Insel ist arm an Arten wie an Individuen. Specieller behandelt werden die Species, welche Verf. selbst an Ort und Stelle gesammelt hat, vor Allem *Megapterna montana*.

für die er auch die ältere Litteratur auszüglich mittheilt. Die Art wird genau beschrieben und mit Euproctus Rusconii und Eu. Pyrenaeus verglichen, die beide einen vollständig geschlossenen Frontotemporalbogen besitzen, während derselbe bei Megapterna fehlt. Auch über Vorkommen, Nahrung und Fortpflanzung gibt Verf. sehr eingehende Details. Aehnlich, nur kürzer, behandelt der Autor *Salamandra maculosa Corsica, Hyla viridis, Discoglossus pictus, Rana esculenta viridis, Bufo variabilis, Tropidonotus natrix Cettii, Zamenis Gemonensis viridiflavus, Platydactylus Mauritanicus*, *Notopholis Fitzingeri*, *Lacerta oxycephala* und *L. muralis* in 5 Varietäten. In der Litteratur werden von der Insel ausserdem noch erwähnt: *Bufo vulgaris, Phyllodactylus Europaeus, Lacerta viridis* (?), *Vipera aspis* (?), *Emys orbicularis* (?) und *Testudo Graeca*. 3 Taf. zieren die Abhandlung.

O. Boettger veröffentlicht eine weitere Reihe von Reptilien und Amphibien aus Sicilien; eingehender behandelt wird *Vipera aspis var. Hugyi* Schinz. Ber. Senckenbg. Nat. Ges. 1881—82 p. 256—262.

G. Kolombatovic zählt für Dalmatien 24 Reptilien und zwar 12 Schlangen (Vipera ammodytes, Tarbophis, Coelopeltis, 2 Tropidonotus, 2 Zamenis, 2 Callopeltis, 1 Elaphis, 2 Coronella), 9 Saurier (Anguis, Pseudopus, 5 Lacerta, Hemidactylus, Platydactylus), 4 Schildkröten (Thalassochelys corticata, Emys Caspia, Cistudo, Testudo Graeca) und 10 Batrachier, und zwar 1 Perennibranchiat (Proteus), 3 Urodelen (2 Triton, Salamandra) und 6 Anuren (Bombinator, Hyla, 3 Rana und Bufo vulgaris) auf. Mammiferi, rettili ed anfibi della Dalmazia. Spalato. 8⁰.

V. Gredler gibt herpetologische Beobachtungen über Lebensweise, neue Fundorte etc., welche sich, abgesehen von Pleurodeles, sämmtlich auf Tiroler Thiere (Lacerta muralis, vivipara, Coronella laevis, Girondica, Coluber flavescens, Tropidonotus natrix, tesselatus, Vipera berus, aspis, ammodytes, Hyla, Bombinator, Molge cristata und alpestris) beziehen. Albino von Lacerta muralis; neue Schlangenvarietät; Verbreitung der 3 Vipera-Arten. Corr.-Bl. Zool.-Min. Ver. Regensburg Jg. 36 p. 22—30.

E. Friedel bezeichnet als in Neuvorpommern vorkommend *Lacerta vivipara* und *L. agilis* bei Greifswald, *L. viridis* bei Barth (Ostsee) und auf Rügen, *Anguis fragilis* bei Greifswald, *Coronella laevis* bei Barth, Jarmen und auf Rügen, *Tropidonotus natrix* zwischen Prerow und Zingst, bei Greifswald, Wrangelsburg, Carbow und auf Usedom, *Vipera berus* bei Prerow, in Grubenhagen und Diedrichshagen bei Greifswald, auf Mönchguth, *var. prester* nicht selten bei Darserort. Von Batrachiern erwähnt Verf. *Bombinatar igneus* von Barth, *Triton taeniatus* von Greifswald und *Tr. cristatus* von Potthagen. Zool. Gart. p. 342—343.

Nehring fügt zu dieser Aufzählung noch *Pelobates fuscus* von Rügen und Greifswald. Ebenda p. 378.

A. J. Méla zählt als in Finnland vorkommend die 6 Reptilien Vipera berus, Tropidonotus natrix, *Coronella Austriaca*, Anguis fragilis, Lacerta vivipara und *L. stirpium* und die 5 Amphibien Rana fusca (platyrhinus) und *R. arvalis*, Bufo vulgaris, *Triton palustris* (cristatus) und Tr. aquaticus (punctatus Latr.) auf. Weit verbreitet und häufig sind nur die gesperrt gedruckten Species. Eine Tabelle gibt höchst übersichtlich die geographische Verbreitung für ganz Finnland. Die Holzschnitte sind recht gut, der Text finnisch. Vertebrata Fennica, Helsingissae p. 251—263.

Eine Aufzählung der Amphibien Polens von A. Walecki findet sich in Physiogr. Denkschr. Warschau, Bd. 2 p. 358—394 (polnisch).

J. v. Bedriaga gibt Fortsetzung und Schluss seiner Bearbeitung der Kriechthiere Griechenlands mit der Aufzählung von 14 Schlangen und 5 Schildkröten. Eingehender werden besonders *Eryx jaculus*, *Tropidonotus natrix*, *Zamenis Gemonensis*, *Elaphis sauromates*, die für Griechenland neue auf Milo gesammelte *Vipera Euphratica*, *V. ammodytes* und *Clemmys Caspia* behandelt. Für die Fauna von Creta ist von dem Verf. V. Raulin's Arbeit in Act. Soc. Linn. Bordeaux Bd. 24 1869 p. 691 (Typhlops, Rana esculenta, Bufo viridis, Zamenis viridiflavus, Gongylus, Hemidactylus und Lacerta muralis) leider nicht benutzt worden.

Bull. Moscou Bd. 56 (1881), 3 p. 43—103 und 4 p. 278—344.

Nordamerikanische Region. H. C. Yarrow beschreibt aus verschiedenen Gegenden Nordamerikas 7 neue Reptilien, 1 Batrachier. Proc. U. S. Nation. Mus. p. 438—443.

W. H. Smith. Reptiles and Amphibians in Report on the Geological Survey of Ohio: Zoology and Botany. Part I Zoology. Columbus, O. 106 p.

Indische Region. W. T. Blanford gibt Notizen über einige britisch-ostindische Kriechthiere (Varanus macrolepis und Draco taeniopterus von Tenasserim, Naja tripudians in einer der central-asiatischen N. Oxiana nahe verwandten Form von Gilgit und Fundorte von Epicrium glutinosum). Journ. As. Soc. Bengal Calcutta Bd. 50, II (1881), p. 239, mit 1 Taf.

Eine Aufzählung von 37 Reptil- und 6 Amphibienarten, welche Fr. Day in Britisch-Indien gesammelt hat, bringt W. Hubrecht. Notizen namentlich bei *Euprepes rufescens* (Shaw) var., *Stellio tuberculatus* Gray var. *Indica* Blyth, *Compsosoma Hodgsoni* Gthr., *Zamenis diadema* Schleg., *Tropidonotus quincunciatus* Schleg., *Hydrophis Cantoris* Gthr., *H. curta* Shaw und *Halys Himalayanus* Gthr. Notes Leyden Museum Bd. 4 p. 138—144.

Afrikanische Region. J. V. Barboza du Bocage verbreitet sich über neue und seltene Kriechthiere von Angola (Dumerilia Bayoni, Ophirhina Anchietae, Philothamnus Thomensis, Elapsoidea semiannulata und Bufo funereus). Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa p. 299—304.

Derselbe gibt Notizen über 13 Reptilarten (Herpetosaura arenicola, Acontias niger, Python Natalensis, Coronella olivacea, Uriechis Capensis, Prosymna frontalis, Dasypeltis scabra, Bucephalus Capensis var., Crotaphopeltis rufescens, Philotamnus punctatus, Naja nigricollis, Atractaspis Bibroni und Causus resimus) von Angôche. Ebenda p. 286—290.

A. Günther bringt einen 9. Beitrag zur Kenntniss der herpetologischen Fauna von Madagascar. Beschrieben werden 1 neue Echse und 4 neue Schlangen. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 262.

O. Boettger stellt im Zool. Anz. (1881) p. 650—651 Diagnosen auf von 2, ebenda (1882) p. 474—480 von 4 neuen Kriechthieren von Nossi-Bé (Madagascar). 3 Schlangen, 1 Echse, 2 Anuren.

W. Peters hat uns kurz vor seinem Tode mit der lange erwarteten Abth. III Amphibien der Naturwiss. Reise nach Mossambique, Berlin bei G. Reimer beschenkt. Merkwürdig ist vor allem das gleichzeitige Vorkommen zweier Arten von Sumpfschildkröten auf dem Continent und auf Madagascar, während die letztgenannte Insel keine einzige zu den (in Afrika so allgemein verbreiteten) acrodonten Agamen gehörige Echse, dagegen 2 Gattungen und mehrere Arten besizt, welche zu den (Amerika eigenthümlichen) pleurodonten Iguanen gehören. Verf. bricht eine Lanze für den Namen Amphibia, der die beiden Klassen Reptilia und Batrachia umfassen soll. Die Reiseausbeute bestand aus 116 Arten mit 7 neuen Gattungen und 55 neuen Arten, die übrigens sämmtlich schon früher (in Mon.-Ber. Berl. Akad. 1854. 56. 60. 65. 70 und Sitzgsber. Ver. naturf. Freunde Berlin 1881) diagnosticirt worden sind. Von Mossambique werden aufgezählt 6, von Madagascar 4, von Aldabra 1 Schildkrötenarten und 2 Meerschildkröten; Krokodil 1 von Mossambique; Eidechsen 32 von Mossambique, 9 von Madagascar, 4 von den Comoren; Schlangen 47 von Mossambique, 1 von Madagascar, 2 von den Comoren; Amphibien 24 von Mossambique. Die Gattungen Causus Wagl. für *Sepedon rhombeata* Licht. und Bitis für *Vipera arietans* Merr. und *V. rhinoceros* Schleg. werden wiederhergestellt. Das namentlich an werthvollen litterarischen Nachweisen und anatomischen Hinweisungen überaus reiche Werk ist mit 26 geradezu meisterhaft gearbeiteten Tafeln geschmückt.

L. Vaillant zählt aus dem Lande der Somali 20 Arten von Reptilien und Amphibien auf. Es sind 17 Eidechsen, 2 Schlangen, 1 Bufo. 3 neue Eidechsen. Die Fauna ist eine Mischfauna, wesentlich aus abessynischen Typen bestehend, aber vermengt mit Sansibar- und Cap-Formen. Mission G. Révoil aux pays Somalis: Reptiles et Batraciens. Paris, 8⁰. 37 pg. und 3 Taf.

W. Peters berichtet über die von Dr. E. Riebeck auf der Insel Sokotra gesammelten Reptilien. Es sind 10 Echsen, darunter *Chamaeleo calyptratus* und *C. monachus*, und 2 Schlangen. Sitzgsber. Ges. naturf. Freunde Berlin p. 42—46.

Tropisch-amerikanische Region. F. Sumichrast gibt eine Uebersicht von Kriechthieren des Isthmus von Tehuantepec in Mexico. Erwähnt werden 1 Echse, 2 Caudaten, 7 Anuren. Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881) p. 231.

Derselbe zählt die bis jetzt bekannten Reptil- und Batrachierarten des centralen und südlichen Theils von Mexiko auf. La Naturaleza Bd. 5 (1881) p. 322—328 und Bd. 6 p. 31—45.

Von A. Duméril et Bocourt's grossartig angelegten Etudes sur les Reptiles et les Batraciens du Mexique et de l'Amérique centrale erschien die Lief. 8 p. 489—528, mit 4 Taf. Das Werk ist dem Ref. leider bis jetzt nicht zugänglich geworden.

G. A. Boulenger bietet uns eine Liste der Kriechthiere, die Edw. Whymper 1879—80 in Ecuador gesammelt hat. Es werden namhaft gemacht 27 Reptilien (1 Schildkröte, 10 Echsen, 16 Schlangen) und 12 Amphibien (11 Anuren, 1 Apode). Verf. gibt p. 459 eine Tabelle für die Unterscheidung der 5 bis jetzt bekannten Liocephalus-Arten und in einem Anhang ausführlichen Literaturnachweis für die herpetologische Fauna des Landes. Ann. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 457—467.

Australische Region. J. G. Fischer beschreibt 2 neue Gattungen und 4 neue Arten von Eidechsen aus Australien und Polynesien. Dieses Arch. p. 286—297.

Chelonia.

Die miocänen (fossilen) Schildkrötenreste des Museums von Lausanne hat A. Portis ausführlich in einer Monographie behandelt. Abhandl. Schweizer Palaeont. Ges. Bd. 9 mit 29 Taf.

Testudinidae. G. Bellonci gibt einen Beitrag zur Histologie des kleinen Gehirns von *Emys Europaea*. Atti R. Accad. Lincei (3) Mem. Cl. fis. Bd. 9 p. 45—48, mit 1 Taf.

Ein Referat über Dubjaga's Forschungen bezüglich der Athembewegungen von *Cistudo Europaea* bringt B. Danilewsky im Biol. Centr.-Bl. 2. Jg. p. 382.

Donaldson und Mactier Warfield schildern den Einfluss des Digitalins auf die Herzthätigkeit von *Pseudemys rugosa*. Stud. Biolog. Labor. Hopkins Univers. Bd. 2 p. 327—339.

Testudo elephantina D. B. abgeb. Peters, Mossambique Taf. 3 B.

Fr. W. True gibt ausführliche Mittheilungen über Nomenclatur, Kennzeichen und Unterscheidung der 3 in Nordamerika vorkommenden Arten von Landschildkröten *Xerobates polyphemus* (Daud.), *Agassizi* Coop. und *Berlandieri* Ag. und erwähnt auch zweier wahrscheinlich hiehergehöriger fossiler Arten. Die Contour des Kopfes ist bei jeder Species in Holzschnitt beigefügt. Weitere Kapitel behandeln Lebensweise, die nicht wesentlich von der der paläarktischen Arten abweicht, Fang und geographische Verbreitung. Proc. U. S. Nat. Mus. p. 434—449.

Geoemyda impressa n. sp. von Siam. Günther, Proc. Zool. Soc. London p. 343—346, mit 3 Holzschn. des Panzers.

Chelydidae. A. Günther gibt Transact. Zool. Soc. London Bd. 11 p. 215, Taf. 42 Abbild. von *Chelys fimbriata* (Schneid.) nach dem Leben, bemerkt, dass ihre Nahrung vermuthlich aus Froschlarven bestehe, und macht auf die Variabilität in der Form der Gularplatte und auf die Jugendfärbung aufmerksam. Auch die Wirbelsäule wird eingehend besprochen und die 3 ersten und der 6., 7. und 8. Halswirbel werden abgebildet.

Trionychidae. Notizen über fossile Trionyx-Reste siehe bei R. Hoernes, Verh. d. Wien. Geolog. Reichsanstalt p. 39 und bei Laube, ebenda p. 107.

Cycloderma frenatum Peters abgeb. Mossambique Taf. 1—3 A.

Cheloniidae. R. Owen macht Mittheilung von einer neuen fossilen Gattung *Notochelys* aus Queensland, welche anscheinend nahe an Chelone herantritt. Quart. Journ. Geol. Soc. Bd. 38 p. 178.

Crocodilia.

E. van Beneden bringt werthvolle Untersuchungen über das mittlere Ohr der Crocodilier und seine mehrfachen Communicationswege mit dem Schlund. Archiv. d. Biol. Bd. 3 p. 497—560, mit 3 Taf.

Crocodilidae. W. K. Parker macht vorläufige Mittheilungen von seinen Forschungen über die Entwicklung des Krokodilschädels. Nature Bd. 26 p. 252, mit 7 Holzschn. u. Proc. Zool. Soc. London p. 97—98.

Ueber die Krokodile in Tumbez berichtet J. Stolzmann. Die Welt, Warschau p. 8–10, 25—29 u. 41—42 (polnisch).

Crocodilus vulgaris Cuv. var. abgeb. Peters, Mossambique Taf. 4, fig. 1.

Alligatoridae. Ueber ein Blutgefässe führendes Epithelgewebe im membranösen Gehörorgan von Alligator berichtet G. Retzius. Biol. Unters. Retzius 2 p. 97—102, mit Holzsch.

C. F. Wiepken erwähnt einen 1879 an der oldenburgischen Nordseeküste gestrandeten, noch frischen und feisten *Alligator lucius*. E. Friedel fügt dazu noch zwei weitere analoge Fälle. Zool. Gart. p. 29 u. p. 124.

Enaliosauria

(nur fossil).

Plesiosauridae. W. Kiprijanoff veröffentlicht die Resultate seiner Studien an den Resten von Plesiosaurus Conyb. aus dem Sewerischen Sandstein der Kreide. Eingehend behandelt werden (namentlich die Wirbel) *Pl. Bernardi* Ow., *pachyomus* Ow., *Neocomiensis* Camp., *Helmerseni* n. sp., *planus* Ow. und *gurgitis* Pict. et Ren. Besondere Beachtung wird der mikroskopischen Untersuchung des Knochengewebes gewidmet. Plesiosaurus ist auf Trias bis Kreide beschränkt. Mém. Acad. St. Pétersbourg (7) Bd. 30 No. 6, mit 19 Taf.

Ichthyosauridae. Derselbe macht auch umfassende Untersuchungen über den Knochenbau der Gattung Ichthyosaurus Koen. Sehr ausführliche, auch für den Zoologen interessante Ausführungen über den Gesammtbau der Gattung, Zahl und Verbreitung der Arten, Verwandtschaft u. s. w. sind eingestreut. Ebenda (7) Bd. 28 (1881) No. 8.

Weitere Arbeiten über Ichthyosaurus-Reste und Verwandtes siehe bei Pouech, Bull. Soc. Géol. de France (3) Bd. 10 p. 79—87, Seeland, Verh. d. Wien. Geol. Reichsanst. p. 204 und Twelvetrees, Geol. Mag. London Bd. 9 p. 337.

Dinosauria

(nur fossil).

G. Baur beschenkt uns mit einer morphologischen Studie über den Tarsus der Vögel und der Dinosaurier. Uns interessirt hier

am meisten der Theil II: Tarsus der Dinosaurier p. 429 und der vergleichende Theil der Arbeit p. 449. Der Tarsus von Compsognathus zeigt ähnliche Verhältnisse wie der Tarsus des embryonalen Vogels; die Dinosaurier sind zweifellose Stammeltern der Vögel. Verf. befürwortet, Marsh's gleich zu erwähnendes System in der Weise umzustellen, dass die herbivoren und die carnivoren Dinosaurier in je 2 parallele Reihen zu stehen kämen, dass die Familien der Theropoden den Rang von Ordnungen erhielten, und dass zugleich die älteren Zanclodonten und Amphisauriden vor die jüngeren Megalosauriden gestellt würden. Morph. Jahrb. Bd. 8 p. **417**, mit Taf. 19—20.

O. C. Marsh gibt folgende durch Aufnahme auch der europäischen Formen bereicherte und verbesserte Classification der Unterklasse der Dinosaurier:

I. Ordn. Sauropoda (Pflanzenfresser). Fuss plantigrad, ungulat; 5 Zehen an Hand und Fuss. Pubes distal durch Knorpel verbunden. Kein Postpubis. Vordere Schwanzwirbel hohl. Extremitätenknochen solid.

1. Fam. Atlantosauridae. Vordere Wirbel opisthocoel; Sitzbeine nach unten gerichtet mit median sich berührenden Enden.

2. Fam. Morosauridae. Ebenso, aber die Seiten der nach hinten gerichteten Sitzbeine begegnen sich in der Medianlinie.

II. Ordn. Stegosauria (Pflanzenfresser). Fuss und Zehen wie I. Pubes frei nach vorn ragend. Postpubis vorhanden. Wirbel und Extremitätenknochen solid.

1. Fam. Stegosauridae. Astragalus mit der Tibia verwachsen; Mittelfussknochen sehr kurz.

2. Fam. Scelidosauridae. Astragalus nicht mit der Tibia verschmolzen; Metatarsalia verlängert; 4 functionirende Zehen im Fuss. Europäisch.

III. Ordn. Ornithopoda (Pflanzenfresser). Fuss digitigrad; 5 functionirende Finger in der Hand, 3 im Fuss. Pubes frei nach vorn ragend. Postpubis vorhanden. Wirbel solid; Extremitätenknochen hohl.

1. Fam. Camptonotidae. Clavikeln fehlen; Postpubis vollständig.

2. Fam. Iguanodontidae. Clavikeln vorhanden; Postpubis unvollständig. Praemaxillaria zahnlos. Europäisch.

3. Fam. Hadrosauridae. Zähne in verschiedenen Reihen, gewöhnlich eine mosaikartige Mahlfläche bildend.

IV. Ordn. Theropoda (Fleischfresser). Fuss digitigrad; Finger mit Greifkrallen. Pubes distal verwachsen. Wirbel mehr oder weniger cavernös. Extremitätenknochen hohl. Praemaxillaria mit Zähnen.

1. Fam. Megalosauridae. Wirbel biconcav. Pubes schlank. Astragalus mit aufsteigendem Fortsatz; 4 Zehen im Fuss, 5 in der Hand.

2. Fam. Zanclodontidae. Ebenso, aber Pubes breite verlängerte Platten bildend. Astragalus ohne aufsteigenden Fortsatz; 5 Zehen in Hand und Fuss. Europäisch.

3. Fam. Amphisauridae. Ebenso, aber Pubes speichenförmig. 5 Zehen in der Hand, 3 im Fuss.

4. Fam. Labrosauridae. Vordere Wirbel stark opisthocoel und cavernös. Metatarsalia verlängert. Pubes schlank, an den Vorderenden vereinigt.

5. Fam. Coeluridae. Knochen pneumatisch oder hohl. Vordere Halswirbel opisthocoel, die übrigen biconcav. Metatarsalia sehr lang und schlank.

6. Fam. Compsognatha. Vordere Wirbel opisthocoel. 3 functionirende Zehen in Hand und Fuss. Sitzbeine mit langen Symphysen in der Mittellinie. Europäisch.

? V. Ordn. Hallopoda (Fleischfresser). Füsse digitigrad mit Krallen; 3 Zehen im Fuss. Metatarsalia bedeutend verlängert; Calcaneus nach hinten weit vorspringend. Wirbel und Extremitätenknochen hohl.

Fam. Hallopodidae.

Americ. Journ. Science (3) Bd. 23 p. 81.

L. Dollo gibt Uebersetzung von H. G. Seeley's neuesten Forschungen über die Dinosaurier. Bull. scientif. Dép. Nord Jg. 5 p. 233—239.

J. W. Hulke beschreibt p. 372 Os pubis und Ischium, H. G. Seeley p. 367 Coracoid von *Ornithopsis* Seel. Der erstere gibt p. 375 die vollständige Litteratur über dieses Genus. Quart. Journ. Geol. Soc. Bd. 38.

H. G. Seeley gibt eingehende Mittheilung über das Os sacrum von *Thecospondylus* n. g. aus dem Hastings-Sand. Ebenda p. 457—460, mit 1 Taf.

Sauropterygia

(nur fossil).

O. C. Marsh berichtet über den Flügel der Pterodactylen und bildet in 3 Holzschn. *Rhamphorhynchus phyllurus* Marsh ab. Nature Bd. 26 p. 531 und Americ. Journ. Science (3) Bd. 23.

A. Zittel beschenkt uns mit einer hochwichtigen Arbeit über Flugsaurier aus dem lithographischen Schiefer Bayerns. Verf. beschreibt die Flughaut von *Rhamphorhynchus* und weist die Fünfzahl

der Finger bei dieser Gattung nach. *Pterodactylus crassirostris* wird zu Rhamphorhynchus als Subgen. *Pachyrhamphus* Fitz. gezogen. Eingehende Untersuchungen über den Bau von *Pterodactylus* folgen. Das Genus *Ornithocephalus* Sömm. wird eingezogen. Palaeontograph. Bd. 29 p. 49—80, mit 4 Taf.

Lacertilia.

Amphisbaenidae. *Amphisbaena violacea* Peters abgeb. Mossambique Taf. 13, fig. 2—2 h.

Monopeltis sphenorhynchus Peters abgeb. ebenda Taf. **13 A**, fig. 1—3.

Varanidae. *Monitor saurus* Laur. abgeb. ebenda Taf. 4 fig. 2. — *M. albogularis* Daud. abgeb. ebenda Taf. 4, fig. 3. — *Varanus macrolepis* n. sp. von Tenasserim. Blanford, Journ. As. Soc. Bengal Bd. 50, II (1881) p. 239, Taf. 16.

Mosasauridae (nur fossil). Bemerkungen über die Osteologie dieser Familie und über 2 neue Genera derselben macht L. Dollo. Bull. Mus. Hist. Nat. Belg. Bd. 1 p. 55—80, mit 3 Taf.

Helodermidae. R. W. Shufeldt erklärt den Biss von *Heloderma suspectum* Cope für nicht giftig. Verf. wurde in den Daumen gebissen; wenige Augenblicke darauf schmerzte ihn zwar der Arm, doch erstreckte sich die Geschwulst nur bis zum Handgelenk. Die Verletzung heilte wie eine gewöhnliche Bisswunde. Americ. Naturalist Bd. 16 p. 907.

J. G. Fischer gibt anatomische Notizen über *Heloderma horridum* Wiegm. Die stark entwickelte Unterkieferdrüse entspricht im Bau zwar nicht den Giftdrüsen der Schlangen, doch führen ihre Ausführungsgänge zu den Furchenzähnen, und ihr Secret hat zweifellos wie bei den Schlangen auf das gebissene Thier zu wirken. Im Oberkiefer, der gleichfalls Furchenzähne besitzt, scheinen Giftdrüsen zu fehlen. Die Giftdrüsen des Unterkiefers allein treten also in Action, wenn das Thier, wie es seine Gewohnheit beim Beissen sein soll, sich auf den Rücken geworfen hat. Für die Giftigkeit des Bisses werden Beispiele beigebracht. Zum Schlusse verbreitet sich Verf. über das Visceralskelett und seine Muskeln und über die Kehlkopfschlinge des Nervus laryngeus superior. Verh. Ver. Nat. Unterhalt. Hamburg Bd. 5 p. 2—16, mit 1 Taf.

G. A. Boulenger beweist gleichfalls durch einen Versuch die Giftigkeit des Bisses von *Heloderma* und erinnert daran, dass wahrscheinlich auch *Lanthonotus Borneensis* Steind. seiner Bezahnung nach giftig sei. Proc. Zool. Soc. London p. 631—632.

J. Fayrer bestätigt Boulenger's Beobachtung an *Heloderma.* Ebenda p. 632.

Tejidae. *Tejus rufescens* Gthr. von Mendoza wird nach dem Leben abgebildet, eingehend mit *T. teguexin* und *nigropunctatus* verglichen und der Kopf auch im Holzschn. neben dem von *teguexin* dargestellt. Günther, Transact. Zool. Soc. London, Bd. 11 p. 221, Taf. 45.

Lacertidae. H. Strahl gibt in seinen Beiträgen zur Entwicklung von *Lacerta agilis* Abbildungen ziemlich frühzeitiger Embryonen, welche die Bildung des Gefässhofes und den Beginn der vorderen Amnionfalte erläutern. His' Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abth. p. 242—278, mit 2 Taf.

V. Gredler beschreibt einen vollkommenen Albino von *Lacerta muralis* Laur. aus Bozen. Das Thier war halberwachsen, blassrosa (in Spiritus kreideweis) mit rothen Augen und lebte nur 4 Tage in der Gefangenschaft. Corr.-Bl. Zool.-Min. Ver. Regensburg p. 22—23.

Th. Eimer berichtet über psychische Eigenschaften (scheues und zutrauliches Wesen) und die Stimme der Lacerten und gibt eine recht plausible Erklärung der antiken Statue des Sauroktonos (mit Skizze derselben). Krebs' Humboldt Bd. 1 p. 395. — Auch in Nature Bd. 26 p. 29 finden wir von demselben Verf. eine Notiz über die Stimme von *Lacerta muralis.*

Th. Eimer's Untersuchungen über das Variiren der Mauereidechse zerfallen in 4 Abschnitte: I. Ueber Farben, über ihre und der Zeichnung Anpassung und über ihre Ursachen im Allgemeinen. Nach einer Erörterung der Farbenanpassung bei den Lacerten, die grossentheils bekanntes bringt, geht Verf. über zu den Farben Blau und Schwarz bei der Mauereidechse, sucht das Auftreten derselben aus inneren oder constitutionellen Ursachen verständlich zu machen und stellt den Satz auf, dass Blau und Schwarz im Kleide unserer Eidechse in grösserer Ausdehnung nur da sich entwickeln könne, wo es durch Anpassung an die räumliche Umgebung und etwa zugleich durch vorsichtigste Wahl des Aufenthaltsorts unschädlich gemacht wird, oder da, wo überhaupt die Anpassungsnöthigung wegfällt. Weder Feuchtigkeit, noch Licht oder Wärme, oder Nahrung bedingen als solche Dunkelfärbung und sind also nicht die alleinigen Ursachen derselben. Weiter wird die Sesshaftigkeit der Eidechse und deren Bedeutung für die Bildung von Varietäten besprochen und angeführt, dass constitutionelle Ursachen schon für sich allein, wenn auch keine Anpassungsforderungen bestehen, zur Varietätenbildung führen können. Nach einer Abschweifung über Farbenstudien an Steinen und über den Schutz, den pflanzenarmer Felsboden dunkel gefärbten Eidechsen gewährt, kommt Verf. auf *Lacerta Lilfordi* zu sprechen und sucht zu beweisen, dass die Existenzbedingungen dieser Form durchaus

seiner Theorie entsprächen. Weitere kleine Kapitel werden den Beziehungen zwischen Eidechsen und Möven und der, wenn auch selten hörbaren, Stimme der Lacerten gewidmet. Abschn. II bringt eine Abhandlung über die Grundvarietäten der Mauereidechse. Verf. sucht Beweise für die typische Bedeutung der von ihm früher aufgestellten Varietäten beizubringen und versucht mit Geschick, die zahllosen neuerdings beschriebenen Rassen und Varietäten auf einige wenige Grundformen zurückzuführen. Er betrachtet *striata-campestris* als die Stammform aller Varietäten. Die übrigen Varietäten — *maculata, concolor* und ihre Untervarietäten — werden auf sie zurückzuführen gesucht, indem zugleich zwei Zweige angenommen werden, ein platycephaler nördlicher und ein pyramidocephaler südlicher. Alle Umwandlungen der Zeichnung gehen auf die Umbildung einer mit 11 Binden längsgestreiften in eine gefleckte und schliesslich in eine quergestreifte Form hinaus, und dieselben geschehen durchaus nach bestimmten Gesetzen. Alle neuerworbenen Charaktere zeigen sich zuerst beim ♂, dann beim ♀ und bei den Jungen. Die Jungen wiederholen die Zeichnung der Ahnenformen im Laufe ihrer Entwicklung: sie sind zuerst striatae. Verf. weist dies interessante Gesetz auch bei anderen Reptilien und Amphibien nach. Abschn. III bringt neue Beobachtungen über die auf isolirten Felsen bei Capri vorkommenden Varietäten *muralis caeruleo-caerulescens* und *caerulescens Monaconensis*, über die Anpassung der Wüsteneidechsen an die Farbe des Bodens und über die Verwandtschaft des Genus *Acanthodactylus* mit *Lacerta muralis.* Was Verf. über das Vorkommen von *A. vulgaris* in Aegypten sagt, beruht übrigens auf falscher Bestimmung der Species, was die angebliche Verwandtschaft von Acanthodactylus mit Lacerta anlangt, so berücksichtigt er bei weitem nicht genügend die wichtigeren Unterscheidungsmerkmale beider Gattungen, die z. B. in Zahl, Stellung und Form der die Nasenöffnung umgebenden Schilder und der Ventralschuppen liegen, und die Thatsache, dass in ihrem östlichen (Syrien), wie in ihrem westlichen Verbreitungsbezirk (Spanien, Marocco) Acanthodactylus-Arten unvermittelt neben *Lacerta muralis* und unter nahezu denselben klimatischen Verhältnissen vorkommen, Arten, welche ohne Frage zu einander weit nähere Verwandtschaft zeigen, als zu *Lacerta muralis.* Zum Schluss werden die Eidechsen vom Filfola-Felsen und die vom Aetna behandelt. Ein letzter IV. Abschnitt endlich bringt Ergebnisse neuer Untersuchungen für die Theorie von der Entwicklung aus constitutionellen Ursachen. Als primum movens stellt Verf. den Satz auf, dass es der Turgor der Säfte in der Haut sei, der die Kraftfarben Blau und Schwarz hervorrufe, und dass ganz allgemein in der Thierwelt die Tendenz einer Umwandlung von Längsstreifung in Querstreifung durch das Zwischenstadium einer Fleckzeichnung hindurch herrsche. Die letzten

lesenswerthen Kapitel verbreiten sich über allgemeinere Fragen. 3 Taf. erläutern die anregende Arbeit. Dieses Arch. p. 239.

Th. Eimer gibt auch in Krebs' Humboldt Bd. 1 p. 319 unter dem Titel „Bruchstücke aus Eidechsenstudien" Notizen über Farbenvarietäten bei Lacerta, die der eben erwähnten oder bereits früher in diesen Spalten angezeigten Arbeiten desselben Verfassers entnommen sind.

Lacerta viridis bei St. Goarshausen. Zool. Gart. p. 159. — Nach C. Struck fehlt *L. viridis* in Mecklenburg und kommen nur *L. agilis* und *vivipara* vor, erstere an trockenen Orten, letztere auf feuchten Wiesen und an Graben- und Bachrändern. Mecklenbg. Arch. Bd. 35 p. 115—116. — *L. Atlantica* n. sp. von Tenerife und Lanzarote. Peters und Doria, Ann. Mus. Civ. Genova Bd. 18 p. 433, mit Holzschn.

Algira microdactyla n. sp. aus Marocco. Boettger, Zool. Anz. p. 571.

Podarces Simoni n. sp. aus Marocco. Boettger, ebenda p. 571.

Eremias Holubi n. sp. aus Transvaal. Steindachner, Sitz.-Ber. Wien. Akad. Bd. 86, I p. 83—85, mit Taf. — *E. Revoili* n. sp. aus. dem Somaliland. Vaillant, Rept. et Batr. Pays Somalis p. 20, Taf. 3 fig. 2.

Ichnotropis macrolepidota Peters abgeb. Mossambique Taf. 8 fig. 1. — *I. squamulosa* Peters abgeb. ebenda Taf. 8 fig. 2.

Zonuridae. H. E. Sauvage veröffentlicht eine Notiz über Becken und Hinterextremität von *Pseudopus Pallasi.* Das Becken besteht nur aus zwei Stücken, das Ischium fehlt. Auch die sich anheftenden Muskeln werden in Betracht gezogen und zu deuten versucht. Ann. Sc. Nat. (6), Zool. Bd. 13 No. 6.

R. W. Shufeldt macht Untersuchungen über die Osteologie von *Opheosaurus ventralis* und vergleicht eingehend dessen Knochenbau mit dem von Gerrhonotus. Er findet, dass seine Einreihung unter die Anguidae, resp. Dipoglossa durchaus natürlich sei. Proc. U. S. Nat. Mus. p. 393—400, mit 9 Holzschn.

Platysaurus torquatus Peters abgeb. Mossambique Taf. 9 A.

Gerrhosaurus robustus Peters abgeb. ebenda Taf. 9.

Tracheloptychus Madagascariensis Peters abgeb. ebenda Taf. 8 Fig. 3.

Gymnophthalmidae. *Ablepharus Wahlbergi* Smith abgeb. Peters, Mossambique Taf. 11 fig. 3.

Phaneropis n. gen. J. G. Fischer, dieses Arch. p. 236. Kopf kegelförmig; Rostrale breit, abgerundet; Schuppen klein; 4 kleine Füsse; Zehen 3—3, ungleich, mit Krallen; keine Supranasalia; Frontoparietalia getrennt; Ohröffnung sehr klein, versteckt; Nasloch in einfachen Nasenschildern, die sich dorsalwärts berühren; Zunge

flach, am Ende nicht eingeschnitten; 2 grössere Praeanalschuppen. — *Ph. Muelleri* n. sp. aus Westaustralien, Taf. 12 fig. 13—15.

Pygopodidae. J. G. Fischer theilt dieses Arch. p. 292 diese Familie ein in Gattungen mit

I. gekielten Rückenschuppen
  1. mit einfachen Kielen; mit Praeanalporen. *Pygopus* Fitz.
  2. mit doppelten Kielen; ohne Praeanalporen. *Pletholax* Cope.

II. ungekielten Rückenschuppen
  1. ohne Praeanalporen
    a. mehrere Internasalia; Schuppenlängsreihen in gerader Anzahl. *Delma* Gray.
    b. keine Internasalia; Schuppenlängsreihen in ungerader Anzahl. *Pseudodelma* n. g.
  2. mit Praeanalporen; mehrere Paare von Internasalien. *Cryptodelma* n. g.

Pseudodelma n. g. J. G. Fischer, dieses Arch. p. 286. Keine Supranasalia. Nasloch in einem unteren Einschnitt des Nasale. Ohröffnung deutlich. Auge ohne Lider, mit Schuppen umgeben. Gaumen ohne Zähne, mit breitem Einschnitt. Schuppen glatt, in ungerader Zahl von Längsreihen. Keine Vorderfüsse, Hinterfüsse sehr kurz, ungetheilt. Keine Praeanalporen. Nächstverwandt *Delma* Gray. — *Ps. impar* n. sp. von Melbourne p. 287 Taf. 1 fig. 1—4.

Cryptodelma n. gen. J. G. Fischer ebenda p. 290. Mehrere Paare Supranasalia; Schuppen glatt, klein, in gerader Zahl von Längsreihen; eine Reihe Praeanalporen. Auge ohne Lider, von Schuppen umgeben. Gaumen ohne Zähne, mit breitem Ausschnitt. Keine Vorderfüsse; Hinterfüsse kurz, beschuppt, ohne Zehen. Durch die Praeanalporen mit *Pygopus*, durch die glatten Schuppen mit *Delma* verwandt. — *Cr. nigriceps* n. sp. von Westaustralien, Taf. 1 fig. 5—9.

Scincidae. Bocourt gibt eine Notiz zu einer natürlichen Classification der Scinciden. Blanchard hat in den Hautknochen dieser Familie, die sich sehr wesentlich von den Schuppen anderer Reptilfamilien unterscheiden, ein System luftführender Kanäle gefunden, und Verf. will deren Anordnung zur Unterscheidung der Genera verwerthen. Bocourt nennt Aspidoscinques die Gattungen, bei welchen dieses Kanalnetz auftritt, Anaspidoscinques die, bei denen es fehlt, und theilt die ersteren noch weiter in engere Gruppen. Ann. Sc. Nat. (6) Bd. 11 (1881) No. 9.

Hinulia Muelleri n. sp. von Westaustralien. J. G. Fischer, dieses Arch. p. 295 Taf. 1 fig. 16—19.

Rhodona bipes n. sp. von Westaustralien. J. G. Fischer, ebenda p. 292, Taf. 1 fig. 10—15.

J. v. Fischer macht interessante Beobachtungen über die Lebensweise von *Trachydosaurus asper*, der lebendes wie todtes

Futter annimmt, zutraulich wird und Jahre lang (6—9 Jahre) in der Gefangenschaft ausdauert. Er erträgt ohne Gefahr 30—36° R. Nässe scheut er, doch badet er vor und während der Häutung. Tagthier. Beim Kriechen erregt der Panzer des Schwanzes starkes Geräusch. Beim Anfassen beissen die Thiere nicht. Sie graben nicht. Ihre Stimme ist nur im Zorn ein leises Zischen. Die Sinne folgen sich betreffs ihrer Feinheit in absteigender Skala so: Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack. Die Thiere sind nicht wählerisch, fressen animalische Kost, aber auch Salat und Kohl und trinken oft und viel. Die Häutung dauert 8—10 Tage und erfolgt 6mal im Jahre. Zool. Garten p. 206.

Eine Mittheilung über lebende Exemplare von *Macroscincus Coctei* D. B. gibt L. Vaillant in Compt. rend. Bd. 94 p. 811—812.

Euprepes (*Euprepis*) *Socotranus* n. sp. von Socotra. Peters, Sitz.-Ber. Ver. Nat. Fr. Berlin p. 45. — *E.* (*Euprepis*) *elegans* Peters abgeb. Mossambique Taf. 11 fig. 1. — *E.* (*Euprepis*) *margaritifer* Peters abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 1. — *E.* (*Euprepis*) *lacertiformis* Peters abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 2. — *E.* (*Euprepis*) *depressus* Peters abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 4. — *E.* (*Euprepis*) *Comorensis* Peters abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 3.

Eumeces Sundevalli Smith abgeb. Peters, Mossambique Taf. 11 fig. 2.

Sepidae. M. G. Peracca gibt *Seps chalcides* als neu für Piemont an. Atti R. Accad. Sc. Torino Bd. 18, Disp. 1 p. 74.

J. v. Fischer berichtet eingehend über die Fortpflanzung von *Gongylus ocellatus* in der Gefangenschaft. Bei der in 3 Tagen 17mal erfolgten Paarung beisst sich das ♂ in der Ohrgegend des ♀ fest. 56 Tage nach der Paarung erfolgte die Geburt. Dasselbe ♀ gebar 3mal im Jahre je 9, 3 und 5 Junge. Neugeborene haben eine Länge von 68¼ mm und ein Verhältniss von Kopf-Rumpflänge zu Schwanzlänge wie 1,5 : 1, welches Verhältniss mit dem Alter immer mehr zunimmt. Nach 21 Tagen maassen die Jungen schon 131 mm, nach 30—37 Tagen erfolgt die erste Häutung ganz normal. Trotzdem überlebte keines der vielen Jungen den 40. Tag. Zool. Gart. p. 241.

Gongylus Stumpffi n. sp. von Nossi-Bé (Madagascar). Boettger, Zool. Anz. p. 479. — *G. macrocercus* n. sp. von O. Betsileo (Madagascar). Günther, Ann. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 263.

Herpetosaura arenicola Peters abgeb. Mossambique Taf. 11 fig. 4 und Taf. 13 A fig. 4.

Acontiadae. *Acontias plumbeus* Bianc. abgeb. Peters, ebenda Taf. 12.

Typhlinidae. *Typhlosaurus aurantiacus* Peters abgeb. ebenda Taf. 13 fig. 1.

Geckonidae. *Diplodactylus Riebecki* n. sp. von Socotra. Peters, Sitz.-Ber. Naturf. Fr. Berlin p. 43.

Forsyth Major erwähnt *Phyllodactylus Europaeus* von mehreren Punkten des Mte. Argentario in Toskana und von der Insel Sardinien. Corr.-Blatt Zool.-Min. Ver. Regensburg Jg. 36 p. 155. — *Ph. pictus* Peters abgeb. Mossambique Taf. 5 fig. 1.

Pachydactylus punctatus Peters abgeb. ebenda Taf. 5 fig. 2.

S. P. Oliver beschreibt die Stimme von *Hemidactylus frenatus* auf St. Helena. Nature (1881) vom 22. Dez.

Bemerkungen über *Hemidactylus ateles* A. Dum. (var. articulata, scutellata und depressa) bringt J. G. Fischer in diesem Arch. p. 297—300, mit Taf. 2. — *H. mabuia* Mor. abgeb. in Peters, Mossambique Taf. 5 fig. 3.

Gymnodactylus crucifer Val. abgeb. in Vaillant, Rept. et Batr. Pays Somalis Taf. 3 fig. 1.

Iguanidae. J. v. Fischer macht Mittheilungen über *Iguana tuberculata* in der Gefangenschaft. Die Haltung ist leicht; das Thier ist anderen Reptilien und Vögeln gegenüber verträglich und leicht zähmbar. Es trinkt gern; die abgebrochene Schwanzspitze ersetzt es nicht. Beste Temperatur 22° R. Im Zorne zischt es kurz. Es sieht kriechende Mehlwürmer auf $3^1/_2$ m Entfernung; auch das Gehör ist recht gut, und Geruch und Geschmack sind nicht unentwickelt. Fütterung mit Salat und Kohl, saftigen Früchten, und als Leckerbissen mit Mehlwürmern. Die Häutung erfolgte im Juli und dauerte 10 Tage. Zool. Gart. p. 236.

A. Günther bildet *Metopoceros cornutus* (Wagl.) aus S. Domingo nach dem Leben ab, beschreibt und misst Form und Zahl der Zähne und Skelett und vergleicht alles mit dem von *Iguana tuberculata*. Wahrscheinlich ist die Art mehr Felsen- als Baumbewohnerin. Transact. Zool. Soc. London Bd. 11 p. 218, Taf. 43—44.

Anolis Rivierei n. sp. von Panama. Thominot, Bull. Soc. Philomath. Paris (7) Bd. 6 p. 251.

Sceloporus Garmani n. sp. von Dakotah. Boulenger, Proc. Zool. Soc. London p. 761, Taf. 56. — *S. rufidorsum* n. sp. aus Untercalifornien. Yarrow, Proc. U. S. Nat. Mus. p. 442.

Crotaphytus Copei n. sp. aus Untercalifornien. Yarrow, ebenda p. 441.

Uta elegans n. sp. aus Untercalifornien. Yarrow, ebenda p. 442.

Phrynosoma Douglassi pygmaea n. subsp. Oregon und Washington Terr. Yarrow, ebenda p. 443.

Hoplurus Sebae D. B. abgeb. Peters, Mossambique Taf. 6 fig. 1. — *H. cyclurus* Merr. abgeb. Peters, ebenda Taf. 6 fig. 2.

Chalarodon Madagascariensis Peters abgeb. Mossambique Taf. 6 fig. 3.

Agamidae. *Grammatophora isolepis* n. sp. aus Westaustralien. J. G. Fischer, dieses Arch. p. 232, Taf. 12 fig. 10—12.

Ueber Natur, Verbreitung und Lebensgewohnheiten von *Brachysoma ornatum* Blyth berichtet J. Cockburn ausführlich. Das ♀ ist erheblich grösser und schöner gefärbt als das ♂. Verf. gibt verbesserte Diagnose für beide Geschlechter und bemerkt, dass diese Eidechse ein specifischer Erdbewohner sei. Sie lege 8—10 Eier. Infolge der Gewohnheit, übelriechende Insekten zu verzehren, erfahre sie selbst wenig Nachstellungen seitens der Raubvögel. Erschreckt und beim Fange stosse sie Töne aus. Journ. As. Soc. Bengal Calcutta Bd. 51, II p. 50—54.

Agama Mossambica Peters abgeb. Mossambique Taf. 7 fig. 1. — *A. armata* Peters abgeb. ebenda Taf. 7 fig. 2. — *A. Rüppelli* n. sp. aus dem Somaliland. Vaillant, Rept. et Batr. Pays Somalis p. 6 Taf. 1.

Zoologische Merkmale, Bezahnung, Färbung und Lebensgewohnheiten von *Uromastix acanthinurus* D. B. schildert H. Goll. Ist zum Klettern ebenso befähigt wie zum Leben auf dem Erdboden. Den Schwanz gebraucht er nicht nur als Schreckmittel, sondern auch namentlich auf abschüssigem Terrain und auf der Rinde von Bäumen als Stütze und ausserdem noch zum Umwenden des Körpers beim Fall auf den Rücken. Er gräbt gut. Die Nahrung besteht aus Vegetabilien; er trinkt nicht. Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat. Lausanne (2) Bd. 18 p. 230—234, mit Taf. 12—13.

J. v. Fischer berichtet über *Uromastix Capensis* in der Gefangenschaft. Ausgesprochenes Tagthier, das überdies jede Nässe flieht. Geeignetste Temperatur 22—25° R. Stimmt im allgemeinen in den Lebensgewohnheiten mit Stellio vulgaris überein, vertheidigt sich aber, in die Enge getrieben, nachdrücklich mit Schwanz und Zähnen. Im Zorne zischt er. Aus dem Trinkgefäss säuft er nicht; ernährt wird er mit Mehlwürmern und anderen Insekten. Zool. Garten p. 181.

Uromastix batilliferus n. sp. aus dem Somaliland. Vaillant, Rept. et Batr. Pays Somalis p. 10 Taf. 2.

Chamaeleontidae. J. v. Fischer beschreibt Fang, Versandt, Haltung und Fortpflanzung von *Chamaeleo vulgaris* in der Gefangenschaft. Beim Fang müssen die Thiere sehr behutsam von den Zweigen abgelöst und einzeln in Säckchen gethan werden; beim Versandt muss ebenso jedes für sich allein verpackt werden. Die Chamaeleons sind ächte Sonnenthiere und gegen Kälte überaus empfindlich. 22—28° R. und Luftfeuchtigkeit neben Trinkgelegenheit sind Haupterfordernisse zu gutem Gedeihen. Künstliches Licht beeinflusst, wenn man vermeidet die Thiere zu erwecken, nicht den

Farbenwechsel. Sie lassen zu gewissen Zeiten einen knurrenden Laut hören. In Bezug auf Intelligenz stehen sie auf der tiefsten Stufe der Reptilien; Auge und Ohr sind trotzdem wohl entwickelt. Als Nahrung dienen Fliegen, Mehlwürmer, Schaben, Heuschrecken. Die Häutung geschieht von August bis September, darauf folgt die Paarungszeit. Die Paarung dauert wenige Sekunden bis 14 Minuten; das trächtige ♀ bekommt eine constante Färbung. Die Tragzeit dauert 51—57 Tage; 24—37 Eier bilden das normale Gelege. Ende November wurden die Eier passend untergebracht, am 27. Februar und 5. März (125—133 Tage nach der Eiablage) wurde je ein Junges beobachtet, dessen Beschreibung und Maasse gegeben werden. Zool. Garten p. 4, p. 39 und p. 70.

Chamaeleo brevicornis Günther = gularis Gthr. Ann. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 263. — *Ch. calcarifer* Peters abgeb. Mossambique Taf. 4 A.

Rhynchocephalia.

Rhynchocephalidae. Eine Uebersetzung aus Ward's Nat. Sc. Bulletin, die *Hatteria punctata* Gray betreffend, gibt J. Bonnier in Bull. Scientif. Dép. Nord Jg. 5 p. 89—98.

Ophidia.

G. Jan und F. Sordelli, Iconographie générale des Ophidiens, Lief. 51 (1881). Mit dieser Schlusslieferung, die uns die Tafelerklärungen, Titel und Register und das Portrait des verstorbenen Prof. Jan bringt, ist endlich dieses prachtvolle Tafelwerk, das stets eine Zierde und ein unentbehrliches Hilfsmittel der herpetologischen Litteratur bilden wird, abgeschlossen. Da die benutzte Nomenclatur leider bereits vielfach veraltet ist, wäre allerdings, um das Werk brauchbarer zu machen, ein Commentar zu den Abbildungen von berufener Hand in hohem Grade wünschenswerth.

C. C. Hopley. Snakes. Curiosities and Wonders of Serpent Life. London, 8⁰.

J. G. Fischer gibt Bemerkungen über einzelne Schlangen des Dresdener Museums (Elaphis melanurus Schleg., Pityophis Deppei M. Berol., Tropidonotus spilogaster Boie, picturatus Schleg., trianguligerus Reinw., taxispilotus Holbr., chrysargos Boie, subminiatus Reinw., chrysargoides Schleg., leberis L., Ischnognathus occipitimaculatus Stor., Hypsirrhina enhydris Schndr., Psammodynastes pulverulentus Boie, Dromicus lineatus L. = dilepis Cope, Dendrophis punctulatus Gray, Naja haje L. und

Tropidolaemus maculatus Gray = subannulatus Gray). Dieses Arch. p. 281—302.

A. Stradling ertheilt Winke über die Behandlung und Nahrung der Schlangen in der Gefangenschaft. Zoologist Bd. 6 p. 448—456.

A. H. Brons macht Mittheilungen über die Lebensgewohnheiten von Schlangen der Weststaaten der Union, namentlich über das Fischfangen von *Eutaenia radix* und *Ancistrodon piscivorus* und über das Zusammenleben von *Crotalus confluentus* mit Cynomys Ludovicianus und Speotyto cunicularia. Andere Bemerkungen gelten *Bascanium flagelliforme* und *constrictor*, *Pityophis Sayi* und *Heterodon simus*, welchem letzteren die häufigen Verletzungen an den Hinterfüssen der Cistudo ornata zugeschrieben werden. Americ. Naturalist Bd. 16 p. 564.

S. Trinchese. Intorno alle piastre motrici del *Boa constrictor* in Rendic. R. Accad. Sc. fis. e mat. Napoli Bd. 21 p. 226.

A. Stradling gibt Notizen über die Lokomotion der Schlangen, namentlich von *Geopytas collaris* und *Oxyrrhopus doliatus* und über Lautäusserungen der Ophidier. Nature vom 11. Febr. p. 377.

Ueber die Häutung der Schlangen in ihren Beziehungen zur Ernährung stellt A. Stradling neue Gesichtspunkte auf. Zoologist Bd. 6 p. 50—55.

Derselbe macht auch Mittheilungen über das Brutgeschäft von Schlangen. Ebenda p. 345—351.

Beobachtungen über die Struktur der Eihülle bei den Schlangen veröffentlicht T. Guida in Atti R. Accad. Sc. fis. e mat. Napoli Bd. 9. 11 pg.

A. Stradling bringt Notizen über Schlangenbiss und Wasserscheu. Nature Bd. 26 p. 221.

A. J. Wall spricht über die Unterschiede in den physiologischen Wirkungen, welche das Gift gewisser indischer Schlangen hervorbringt. Proc. Roy. Soc. London Bd. 32 (1881) p. 333.

Ein Referat über A. Gautier's und De Lacerda's neue Untersuchungen über Schlangengifte (Gazette médicale 1881 p. 391 und Compt. rend. Paris 1881 vom 12. Sept.) bringt Kosmos Jg. 5, Bd. 10 p. 297—299. Der erstere hat eine den Alkaloïden oder Ptomaïnen analoge Substanz im Gifte von *Naja* gefunden, das zum Sieden erhitzt, filtrirt und mit Alkohol behandelt seine Wirkung nicht einbüsst. Aehnliche giftige Substanzen enthält aber auch der Speichel von Säugethieren. Der letztere hat nachgewiesen, dass das Gift von *Lachesis muta* sich dem Pankreassaft ähnlich verhalte, indem es Eiweiss auflöst und Fette in Emulsion verwandelt, und dass übermangansaures Kalium ein ganz ausgezeichnetes Gegengift gegen den Biss von *Bothrops* sei.

Notizen über Schlangengift als ein Mittel zur Beförderung der Verdauung gibt A. Stradling in Zoologist Bd. 6 p. 118.

Ueber durch Schlangenbiss in Indien verursachte Todesfälle berichtet J. Fayrer. Nach ihm trat im Gebiet des Bombay Government 1881 in 1209 Fällen der Tod nach dem Biss giftiger Schlangen ein. Die meisten Todesfälle an Schlangenbiss kommen auf die Monate Juni bis Oktober. Die ganze Sterblichkeitsziffer betrug 381450 oder 23,2 per Mille der ganzen Bevölkerung. Nature Bd. 27 p. 205—208.

Typhlopidae. *Typhlops* (*Typhlops*) *Lenzi* n. sp. von Nossi-Bé (Madagascar). Boettger, Zool. Anz. p. 478. — *T.* (*Typhlops*) *euproctus* n. sp. von ebenda. Boettger, ebenda p. 479. — *T.* (*Typhlops*) *Reuteri* n. sp. von ebenda. Boettger, ebenda (1881) p. 650. — *T.* (*Aspidorhynchus*) *Tettensis* Peters abgeb. Mossambique Taf. 15 fig. 1. — *T.* (*Aspidorhynchus*) *Mossambicus* Peters abgeb. ebenda Taf. 15 fig. 2. — *T.* (*Aspidorhynchus*) *Fornasinii* Bianc. abgeb. Peters, ebenda Taf. 15 fig. 3. — *T.* (*Onychocephalus*) *mucruso* Peters abgeb. ebenda Taf. 13 fig. 3. — *T.* (*Onychocephalus*) *varius* Peters abgeb. ebenda Taf. 14 fig. 2 und Taf. 14 A fig. 1—1 a. — *T.* (*Onychocephalus*) *riparius* Peters abgeb. ebenda Taf. 14 A fig. 2. — *T.* (*Onychocephalus*) *dinga* Peters abgeb. ebenda Taf. 14 fig. 1 und Taf. 14 A fig. 3.

Stenostomidae. *Stenostoma longicaudum* Peters abgeb. Mossambique Taf. 15 fig. 5. — *St. scutifrons* Peters abgeb. ebenda Taf. 14 A fig. 4 und Taf. 15 fig. 4. — *St. macrolepis* Peters abgeb. ebenda Taf. 14 A fig. 5.

Uropeltidae. W. Peters bemerkt, dass die Uropeltidengattungen Melanophidium und Platyplectrurus Pterygoidal- und Palatinalzähne besitzen, und dass die Charakteristik der Familie Uropeltidae infolgedessen in dieser Beziehung modificirt werden müsse. Zu den Calamariiden dürften beide Genera übrigens nicht gestellt werden, da der Mangel eines vom Schädel losgelösten Temporale auch bei ihnen ein wichtiges Merkmal sei, das die Uropeltiden sicher von den Calamariiden trenne. Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 148.

Calamariidae. *Homalosoma vuriegatum* Peters abgeb. Mossambique Taf. 16 fig. 1.

Uriechis nigriceps Peters abgeb. ebenda Taf. 18 fig. 1. — *U. lunulatus* Peters abgeb. ebenda Taf. 18 fig. 2.

Microsoma notatum n. sp. unbek. Vaterlands. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 127.

Colubridae. a. **Coronellinae.** *Ophibolus gaetulus niger* n. subsp. aus Indiana p. 438, *O. gaetulus Eiseni* n. subsp. aus Californien p. 439 und *O. gaetulus multicinctus* n. subsp. aus Californien p. 440. Yarrow, Proc. U. S. Nat. Mus.

Fr. Knauer schildert die Lebensgewohnheiten und gibt Holzschn. von *Callopeltis quadrilineatus* Pall. Krebs' Humboldt p. 217.

Ridley und Macpherson constatiren *Coronella laevis* in Surrey und Bournemouth (England). Zoologist (3) Bd. 6 p. 433 und 434. — V. Gredler führt *C. Girondica* Daud. als in Tirol lebend auf. Corr.-Blatt Zool.-Min. Ver. Regensburg p. 23—24.

Coronella Whymperi n. sp. aus Ecuador. Boulenger, Ann. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 460, mit Holzschn. — *C. olivacea* Peters abgeb. Mossambique Taf. 17 fig. 1. — *C. semiornata* Peters abgeb. ebenda Taf. 17 fig. 2.

Macroprotodon Maroccanus n. sp. (identisch mit *Coronella brevis* Gthr.!) aus Marocco. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 27.

Liophis (*Lygophis*) *Y graecum* n. sp. aus Brasilien. Peters, ebenda p. 129.

Pliocercus Sargi n. sp. aus Guatemala. J. G. Fischer, dieses Arch. p. 225, Taf. 11 fig. 1—3.

Ophirhina n. gen. Barboza du Bocage, Jorn. Sc. Math. Lisboa No. 32 p. 300. Kopf kurz, oben gewölbt, mit vorspringender Schnauze; Körper ein wenig von der Seite zusammengedrückt; Schwanz kurz und verrundet; Rostrale schmal mit parellelen Seitenrändern, ähnlich dem von *Lythorhynchus diadema;* Nasloch zwischen 2 Nasalen; 2 Internasalen, theilweise durch die dorsalwärts gerichtete Spitze des Rostrale von einander abgedrängt; 1 Frenale; 1 Prae- und 3 Postocularen; Anale und Subcaudalen getheilt; 25 Reihen glatter Schuppen. Augen mässig gross mit runder Pupille. Zähne glatt, die beiden letzten grösser. — *O. Anchietae* n. sp. aus Benguella p. 301.

b. **Trimerorhinae.** W. Peters stellt eine Gruppe der *Trimerorhini* neben den Coronelliden auf, zu denen er alle die Gattungen rechnet, welche bei Coronellenhabitus sich dadurch auszeichnen, dass die Naslöcher zwischen 3 Schildern, dem Ante-, Post- und Supranasale sich öffnen. Es gehören dazu mit glatten Oberkieferzähnen *Zamenis* und *Lytorhynchus*, mit hinterem Furchenzahn *Psammophylax.* Mossambique p. 118.

Ed. Hounorat bringt einige Notizen über das Vorkommen von *Zamenis viridiflavus* Latr. im Thale von Digne, Dép. Basses-Alpes, sowie über deren Liebesspiele und fascinirende Gewalt. Assoc. franç. avanc. scienc., Congrès d'Alger 1881, Paris.

c. **Colubrinae.** *Ptyas infrasignatus* n. sp. von O. Betsileo (Madagascar). Günther, Ann. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 264, mit Holzschn.

Rhinechis Amaliae n. sp. von Marocco. Boettger, Zool. Anz. (1881) p. 570.

d. **Dryadinae.** *Dromicus sexlineatus* n. sp. von O. Betsileo

(Madagascar). Günther, Ann. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 264, mit Holzschnitten. — *Dr. macrocercus* n. sp. von ebenda. Günther, ebenda p. 265.

Herpetodryas laevis n. sp. aus Guatemala. J. G. Fischer, dies. Arch. p. 227, Taf. 11 fig. 4—6.

e. **Natricinae.** Ueber die chemische Beschaffenheit der Eischalen von *Tropidonotus natrix* berichtet W. Krukenberg in Vergl. Physiol. Studien II. Reihe, 2. Abth. p. 89—92, mit Abbild.

J. Schneck nahm aus einer *Eutaenia sirtalis* 78 Junge. Americ. Naturalist Bd. 16 p. 1008.

Tropidonotus natrix Bulsanensis n. var., gewissermaassen ein Leuko-Melanismus, aus Tirol. V. Gredler, Corr.-Bl. Zool.-Min. Ver. Regensburg p. 24—25.

Psammophidae. *Rhamphiophis rostratus* Peters abgeb. Mossambique Taf. 19 fig. 1.

Dendrophidae. *Thrasops (Ahaetulla) Sargi* n. sp. aus Guatemala. J. G. Fischer, dieses Arch. p. 229, Taf. 11 fig. 7—9.

Barboza du Bocage verbreitet sich über die Unterschiede der Arten der Gattung *Philothamnus*, die sich im Lissaboner Museum befinden, und gibt einen Schlüssel zu ihrer Bestimmung und Abbild. der Köpfe derselben in Holzschn. (Ph. irregularis, Lagoensis, Angolensis, heterolepidotus, dorsalis, Thomensis, Smithi, punctatus, ornatus, hoplogaster und Natalensis und anhangsweise Ph. heterodermus und albovariegatus). Jorn. Scienc. Math. Lisboa No. 33.

Philothamnus Thomensis n. sp. von der Insel S. Thomé. Barboza du Bocage, ebenda No. 32 p. 302 und Abbild. des Kopfs No. 33, S. A. p. 11. — *Ph. Angolensis* n. sp. von Angola. Barboza, ebenda No. 33, S. A. p. 7. — *Ph. Smithi* n. sp. von Benguella. Barboza, ebenda No. 33, S. A. p. 12, mit Abbild. des Kopfes. — *Ph. punctatus* Peters abgeb. Mossambique Taf. 19 A fig. 1. — *Ph. neglectus* Peters abgeb. ebenda Taf. 19 A fig. 2.

Thelotornis Kirtlandi Hall. abgeb. Peters, Mossambique Taf. 19 fig. 2.

Dryiophidae. J. v. Fischer berichtet über das Gefangenleben von *Oxybelis aheneus.* Die Thiere liegen schlaff in losen Ringen auf Aesten oder Blättern und vermeiden den Erdboden, sind infolgedessen äusserst schwer von verschlungenem Astwerk zu unterscheiden. Gegen Temperaturschwankungen zeigen sie sich sehr empfindlich; am wohlsten fühlen sie sich bei 20—25° R. Auf 6° R. erkältet war die Schlange wie leblos, erholte sich aber wieder in höherer Temperatur. Gegriffen beisst sie. Die Intelligenz ist sehr gering; doch weicht ihre anfängliche Scheu bald einer gewissen Dreistigkeit. Sie ist ein Tagthier. Auge und Gehör sind sehr scharf. Die Nahrung besteht aus jungen Lacerten, die sie, Hals und Kopf in freier Schwebe hängen lassend, ohne sie zu erdrosseln verschlingt. Sie

trinken Thau, aber auch aus dem Wasserbehälter. Die Häutung geschieht 4 Mal im Jahre. Eine Herbsthäutung, die 6 Monate gestockt hatte, wurde im April vollendet, indem die Haut in einzelnen Fetzen losgelöst wurde; ebenso fastete die Schlange diese 6 Wintermonate hindurch. Zool. Gart. p. 331—336.

Dipsadidae. Fr. Knauer macht Mittheilungen über Natur und Leben von *Tachymenis vivax* Fitz. und gibt Holzschn. derselben. Krebs' Humboldt p. 445. — *T. infralineatus* n. sp. von O. Betsileo (Madagascar). Günther, Ann. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 265, mit Holzschn. p. 266.

Opisthoplus n. gen. Peters, Sitz.-Ber. Berl. Akad. p. 1147. Maxilla edentula, excepta parte postrema dente longo sulcato armata; dentes palatini pterygoideique bini elongati; mandibula utrimque dentibus 8 vel 9. Caput latum, argute distinctum, scutis supra 9. Nasale utrimque simplex, frenale nullum. submentalia brevia. Pupilla rotunda. Corpus subcompressum, abdomen margine rotundatum. Squamae laeves. Anale subcaudaliaque duplicia. — *O. degener* n. sp. aus Amerika.

Lycodontidae. *Lycophidion semiannulis* Peters abgeb. Mossambique Taf. 16 fig. 2.

Pythonidae. R. Blanchard veröffentlicht neue Untersuchungen über Lage und Form des Peritoneums bei *Python Sebae* und kommt zu dem Schlusse, dass dasselbe vorn nicht mit dem es umgebenden Bindegewebe communicirt, dass nach hinten aber sich seine Höhle zu einem Kanal verengt und dann in einen Behälter erweitert, in dessen Wandungen sich deutliche Oeffnungen zeigen, die mit dem denselben umgebenden Bindegewebe communiciren. Schliesslich wird noch der Lage und Form der Nebennierenkapsel Erwähnung gethan. Bull. Soc. Zool. France Bd. 7 p. 237.

Eine Notiz von W. A. Forbes über die Bruttemperatur bei *Python molurus* bringt der Zool. Anz. p. 24.

Aspidiotes Ramsayi n. sp. von Fort Bourke (Australien). Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Bd. 6 p. 813.

Elapidae. *Diemenia ferox* n. sp. von Fort Bourke (Australien). Macleay, ebenda p. 812.

Dinophis angusticeps Smith abgeb. Peters, Mossambique Taf. 19 A fig. 4.

Naja haje L. abgeb. Peters, ebenda Taf. 20 fig. 7—8. — *N. nigricollis* Reinh. abgeb. ebenda Taf. 20 fig. 9—10. — *N. ingens* n. sp. von Sumatra oder Borneo. A. v. Hasselt, Verslag. en Meded. Akad. Amsterdam (2) Bd. 17 p. 140—143.

Cyrtophis scutatus Sund. abgeb. Peters, Mossambique Taf. 20 fig. 1—6.

Elapsoidea semiannulata n. sp. von Benguella. Barboza du Bocage, Jorn. Sc. Math. Lisboa No. 32 p. 303.

Dinodipsas n. gen. Peters, Sitz.-Ber. Berl. Akad. p. 893. Maxilla brevissima, telo laevi armata; os transversum tenue processu externo uncinato, dentes palatino-pterygoidei parvi numerosi. Caput latum, distinctum, scutis supra 9. Nasalia utrimque bina, frenale, ante-, post-, suborbitaliaque distincta, submentalia brevia. Pupilla rotunda. Corpus compressum, ventralia haud angulata, cauda brevis. Squamae anteriores laeves, posteriores carinatae. Scuta subcaudalia. Von Dipsadenhabitus. — *D. angulifera* n. sp. aus Venezuela p. 894 Taf. 15.

Atractaspididae. *Atractaspis Bibroni* Smith abgeb. Peters, Mossambique Taf. 19 A fig. 3 und Taf. 20 fig. 11.

Hydrophidae. Ueber japanische Seeschlangen berichtet L. Doederlein in Mitth. Ges. f. Nat. u. Völkerk. O. Asiens 25. Heft, Bd. 3 p. 209—210.

Viperidae. *Vipera superciliaris* Peters abgeb. Mossambique Taf. 21. — *V. berus Seoanei* Lat. abgeb. Tourneville, Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881) Taf. 1 fig. U—Z.

A. Tourneville bringt eine interessante Studie über die Gruppe der *Vipera ammodytes-aspis-berus* und gibt namentlich auch eingehende Beschreibungen der zwischen diesen drei Arten stehenden Formen *V. Latastei* Boscá und *V. berus Seoanei* Lat. Verf. gibt p. 69 eine Bestimmungstabelle und eine sehr schöne Doppeltafel (1) mit zahlreichen Abbildungen des Kopfes der 5 gen. Formen und kommt zu dem Schlusse, dass *V. Latastei* der V. aspis näher stehe als der V. ammodytes, und dass durch die gen. Formen ein nahezu ununterbrochener Uebergang von V. ammodytes zu V. berus nachgewiesen sei. Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881) p. 38.

Häufigkeit von *Vipera berus* bei Metz. Zool. Gart. p. 320. — S. Ebrard führt *V. aspis* aus dem Dép. Loire an. Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881) p. XXIX.

Batrachia.

G. A. Boulenger beschenkt uns mit einer neuen (2.) Auflage des Catalogue of Batrachia Salientia und des Cat. of Batr. Gradientia and Apoda in the coll. of the British Museum, London. Verf. gibt im Schlusskapitel des letzteren p. 105 sorgfältig ausgearbeitete Notizen über die geographische Verbreitung der Batrachier. Im allgemeinen ist dieselbe sehr ähnlich der der Süsswasserfische, aber sehr verschieden z. B. von der der Eidechsen. Boulenger theilt die Regionen der Verbreitung ein in:

1. Nördliche Zone, charakterisirt durch Häufigkeit der Caudaten, Mangel der Apoden.

a. Paläarktische Region. Zahlreiche Salamandrinae, Abwesenheit der Hylidae mit einer einzigen Ausnahme. Discoglossidae. — Mit einer europäischen und einer asiatischen Subregion.

b. Nordamerikanische Region. Sirenidae; wenig Salamandrinae; Plethodontinae, Amblystomatinae und Hylidae zahlreich; Desmognathinae. — Oestliche und westliche Subregion nicht scharf getrennt.

2. Südliche äquatoriale Zone, charakterisirt durch die Apoda und das Fehlen der Caudaten.

A. Gebiet der Firmisternier (Günther's Division der Cyprinoiden). Firmisternier sehr überwiegend (260 von 300 Species). Fehlen der Hyliden und Cystignathiden.

a. Indische Region. Weder Aglossa noch Dendrobatidae.

b. Afrikanische Region. Dactylethriden oder Dendrobatiden. — Mit einer continentalen und einer madagassischen Subregion.

B. Gebiet der Arciferen (Günther's Acyprinoide Division). Arciferen sehr überwiegend (370 von 420 Species). Hyliden, Cystignathiden.

a. Tropisch-amerikanische Region. Apoda, Pipidae, Hemiphractidae, Amphignathodontidae, Dendrophryniscidae, Dendrobatidae. Zahlreiche Bufo.

b. Australische Region. Fehlen der Apoda und von Bufo. — Mit einer austro-malayischen, australischen und neuseeländischen Subregion.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir hier auf das Speciellere der verschiedenen Regionen näher eingehen; doch kann nicht eindringlich genug auf das Studium dieser gehaltvollen, prächtigen Arbeit hingewiesen werden. Erwähnt sei von dem reichen Inhalt nur noch, dass auf Madagascar kein Repräsentant der Arciferen, in Australien keiner der Firmisternier angetroffen wird. Doch stimmen beide Länder darin mit einander überein, dass ihnen das Genus Bufo und Vertreter der Caudaten und Apoden vollständig fehlen. Ihrem Reichthum an Gattungen und Arten steht die tropisch-amerikanische Region mit resp. 58 und 375 voran, dann folgen indische (28. 168), afrikanische (26. 141), nordamerikanische (23. 108), australische (23. 75) und paläarktische Region (22. 60). In allen 6 Regionen verbreitete Familien sind die Bufoniden und Raniden; auf eine einzige Region beschränkt zeigen sich dagegen 6 Familien.

G. Bellonci. Sulla regione ottica degli Anfibi. Rendic. Accad. Istit. Bologna 1881—82 p. 24—26.

W. Krukenberg macht eine I. Mittheilung über die Hautfarbstoffe der Amphibien. Vergl. Physiol. Studien II. Reihe, 2. Abth. p. 43—49, mit Abbild.

Notizen über das secernirende Epithel der Batrachierniere gibt J. Bouillet in Compt. rend. Bd. 95 p. 603—604.

V. Boas liefert Beiträge zur Angiologie der Amphibien. Morphol. Jahrb. Bd. 8 p. 14 p. 603—604, mit 3 Taf.

Derselbe stellt auch Untersuchungen an über den Conus arteriosus und die Arterienbogen der Amphibien. Die Arbeit zerfällt in 3 Abschnitte, deren erster den Conus und Truncus bei verschiedenen Caudaten, Ecaudaten und Apoden behandelt; in einem Schlusskapitel versucht Verf., deren Verhältniss zu den homologen Gebilden namentlich der Dipnoer festzustellen. In einem zweiten Abschnitt werden die Arterienbogen in ähnlicher Weise dargestellt. Der Schlussabschnitt bringt einige durch die Untersuchungen angeregte allgemeinere Bemerkungen über das Verhältniss der Amphibien zu den Dipnoern und den Knochenganoiden, über die Stellung der Perennibranchiaten, über die Scheidung oder Nichtscheidung zweier Blutarten bei den Amphibien und über die Lungen derselben im Verhältniss zu denen der Dipnoer und Ganoiden. Namentlich die Frage über die Stellung der Perennibranchiaten ist abweichend von den Ansichten früherer Autoren beantwortet. Wichtig scheinen mir besonders die Sätze, dass die Amphibien unmöglich direct aus den Dipnoern abzuleiten sind, dass dagegen die Verwandtschaft derselben mit den Knochenganoiden keine so sehr entfernte sein kann. Verf. sucht zu beweisen, dass die Salamandridenlarven nicht die genaue Wiederholung eines phylogenetischen Stadiums sind und verwirft die Ansicht, welche in den Perennibranchiaten primitive Formen sieht. Sie seien vielmehr als Larven aufzufassen, welche die Fähigkeit sich umzuwandeln verloren hätten, weil in ihrem Baue wesentliche Modificationen eingetreten wären. Morph. Jahrb. Bd. 7 p. 488—572, mit 3 Taf. und 5 Holzschn.

F. Réguis zählt 15 Batrachier als sicher in der Provence vorkommend auf (Spelerpes, Salamandra, Triton alpestris, marmoratus, palmatus, Hyla, Rana viridis, agilis, fusca, Pelobates cultripes, Pelodytes, Bombinator, Alytes, Bufo vulgaris und calamita). Essai sur l'hist. nat. d. Vertébrés de la Provence et des dép. circonvois. Vertébrés anallantoidiques. Marseille, 8⁰.

H. G. Seeley sucht nachzuweisen, dass die fossile Gattung *Neusticosaurus* (Simosaurus Fraas) der Lettenkohle ein Batrachier mit Beziehungen zu den terrestrischen Nothosauriern und zu den marinen Plesiosauriern sei. Quart. Journ. Geol. Soc. Bd. 38 p. 350—366.

Ecaudata.

In G. A. Boulenger's Catalogue of Batrachia Salientia s. Ecaudata, London, 8⁰, sind diesmal auch alle in der Litteratur er-

wähnten Arten aufgenommen, und so enthält der vorliegende stattliche und musterhaft ausgestattete Band Beschreibungen von 800 Arten, während die 1. Auflage deren nur 283 zählte. Die angenommene Classification, die wir auch in diesen Berichten adoptiren, basirt auf der von Cope aufgestellten, ist aber in vielen und wichtigen Punkten von dem Verf. modificirt und scheint in der That mit der natürlichen Verwandtschaft, mit der Entwicklungsgeschichte und mit den Thatsachen der geographischen Verbreitung besser übereinzustimmen als die früher benutzten Systeme. Die Ordnung der Ecaudaten wird in folgender Weise gegliedert:

Unterordn. I. Phaneroglossa. Eustachische Röhren getrennt; mit Zunge.

Ser. A. Firmisternia. Coracoide durch einen einfachen Epicoracoidknorpel fest vereinigt; Praecoracoide, wenn vorhanden, mit ihrem distalen Ende auf die Coracoide sich stützend oder mit den letzteren durch den Epicoracoidknorpel verbunden.

Fam. 1. Ranidae. Oberkiefer mit Zähnen; Diapophysen der Sacralwirbel cylindrisch oder sehr schwach verbreitert.

Fam. 2. Dendrobatidae. Ohne Maxillarzähne; Diapophysen der Sacralwirbel nicht verbreitert.

Fam. 3. Engystomatidae. Ebenso, aber Diapophysen der Sacralwirbel verbreitert.

Fam. 4. Dyscophidae. Oberkiefer mit Zähnen; Diapophysen der Sacralwirbel verbreitert.

Ser. B. Arcifera. Coracoide und Praecoracoide durch einen bogenförmigen Knorpel (das Epicoracoid) mit einander verbunden; derjenige der einen Seite über den der anderen Seite übergreifend.

Fam. 5. Cystignathidae. Oberkiefer mit Zähnen; Diapophysen der Sacralwirbel cylindrisch oder schwach verbreitert.

Fam. 6. Dendrophryniscidae. Ohne Maxillarzähne; Diapophysen der Sacralwirbel nicht verbreitert.

Fam. 7. Bufonidae. Ebenso, aber Diapophysen der Sacralwirbel verbreitert.

Fam. 8. Hylidae. Oberkiefer mit Zähnen; Diapophysen der Sacralwirbel verbreitert; Endphalangen klauenförmig.

Fam. 9. Pelobatidae. Oberkiefer mit Zähnen; Diapophysen der Sacralwirbel stark verbreitert; Rippen fehlen.

Fam. 10. Discoglossidae. Oberkiefer mit Zähnen; Diapophysen der Sacralwirbel verbreitert; die kurzen Rippen articuliren mit den vorderen Diapophysen.

Fam. 11. Amphignathodontidae. Beide Kiefer mit Zähnen; Diapophysen der Sacralwirbel verbreitert.

Fam. 12. Hemiphractidae. Ebenso, aber die Diapophysen der Sacralwirbel nicht verbreitert.

Unterord. II. Aglossa. Eustachische Röhren im Schlunde in eine Oeffnung vereinigt; keine Zunge.

Fam. 13. Dactylethridae. Oberkiefer mit Zähnen.

Fam. 14. Pipidae. Ohne Zähne.

Die zahlreichen Gattungen und Arten sind unten verzeichnet; 30 fein ausgeführte Tafeln und zahlreiche Holzschnitte zieren das für jeden Herpetologen unentbehrliche Werk.

W. Peters gibt unter hohem Lobe des eben besprochenen Buches doch zu bedenken, dass wegen der gabelförmigen Spaltung der letzten Phalangen bei einzelnen *Polypedates*, *Limnodytes* u. s. w. die Unterordnung vieler Arten von *Polypedates*, mehrerer Species von *Ixalus* und sämmtlicher *Pyxicephalus*- und *Limnodytes*-Arten unter *Rana* schwerlich naturgemäss sein dürfte, und opponirt auch wegen der verschiedenen Lage der Schallblasenschlitze gegen Boulenger's Auffassung von *Rana Mascareniensis* = *Nilotica* = *Mossambica* = *Abyssinica* = *Bibroni*. Verf. monirt noch, dass *Rhacophorus* von *Rana* sich auch durch eine Phalanx mehr an allen Fingern und Zehen unterscheide. *Petropedetes Cameronensis* (Platymantis) gehöre nicht zu *Hylambates*. *Nattereria lateristriga* Steind. sei = *Phryniscus Olfersi* Mus. Berol., den Autor schon lange zu *Paludicola* gestellt habe. Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 60—62.

R. Wiedersheim bringt von Ecker's Anatomie des Frosches den Schlussband (Abth. III) mit der Lehre von den Eingeweiden, dem Integument und den Sinnesorganen. Braunschweig, 8⁰, mit zahlreichen Holzschn. Das sehr übersichtlich angeordnete Werk dürfte namentlich für den Physiologen und den Studirenden der Zoologie unentbehrlich sein.

Fr. Bayer berichtet über Vorkommnisse von Assymetrie im Schultergürtel bei Fröschen. Anzeiger 2. Vers. böhm. Aerzte und Naturf. p. 31 (böhmisch).

Brunton und Cash. Ueber die Einwirkung von Alkalien und Säuren auf den Froschmuskel. Proc. Roy. Soc. London Bd. 32 (1881) p. 456.

J. Setschenof. Galvanische Erscheinungen an der cerebrospinalen Achse des Frosches. Mélang. biolog. Bd. 11 p. 351—353.

E. A. Birge stellt über die Zahl der Nervenfasern und der motorischen Ganglienzellen im Rückenmark des Frosches Untersuchungen an. Arch. f. Anat. u. Phys., Phys. Abth. p. 435—480.

Ueber Variationen in der Reflexerregung beim Frosche, her-

vorgerufen durch Temperaturwechsel, berichtet Sedgwick in Stud. Biol. Laborat. Hopkins Univ. Bd. 2 p. 385—410.

H. Aubert gründet auf das Verhalten der in sauerstofffreier Luft paralysirten Frösche ein Verfahren, die Reflexmechanismen bei erhaltener Erregbarkeit der motorischen Nerven und der Muskeln stundenlang zu lähmen. Pflüger's Arch. ges. Physiol. Bd. 27 p. 566—576.

J. Dogiel beschreibt die Nervenzellen und Nerven des Herzventrikels beim Frosche. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 21 p. 21—25, mit 1 Taf.

S. Ehrmann. Ueber Nervenendigungen in den Pigmentzellen der Froschhaut. Denkschr. Wien. Akad. III. Abth. Bd. 84 p. 165—170.

Ueber die Wirkung von Kälte und Wärme auf die Iris der Frösche stellt B. Luchsinger Versuche an. Mitth. Naturf. Ges. Bern p. 75.

W. H. Gaskell. Ueber den Rythmus des Froschherzens und über die Natur der Thätigkeit des Nervus vagus. Proc. Roy. Soc. London Bd. 33 p. 199—203.

Th. W. Engelmann untersucht in Gemeinschaft mit Hartog und Verhoeff physiologisch den Bulbus aortae des Froschherzens. Pflüger's Arch. ges. Phys. Bd. 29 p. 425—468, mit 1 Tafel und 3 Holzsch.

Histiologische und physiologische Beiträge zur Kenntniss des Bulbus aortae des Froschherzens gibt auch W. Verhoeff in Onderzoek. Physiol. Laborat. Utrecht (3) Bd. 7 p. 149—190, mit 1 Taf.

Brunton und Cash. Ueber die Wirkung elektrischer Reizung, der Kälte, der Hitze und gewisser chemischer Reagentien auf das Froschherz. Proc. Roy. Soc. London Bd. 32 (1881) p. 383.

Ch. Richet. Ueber die chemische Einwirkung verschiedener Metalle auf das Froschherz. Compt. rend. Paris Bd. 94 p. 742—743.

M. Lange behandelt in seiner Inaug.-Diss. Königsberg die Athmung des Frosches in ihrer Beziehung zu den Ernährungsverhältnissen der Medulla oblongata. 29 pg.

W. Biedermann veröffentlicht interessante Versuche über morphologische Veränderungen der Zungendrüsen des Frosches bei Reizung der Drüsennerven. Verf. beschreibt die Drüsen im ruhenden und im gereizten Zustande und kommt zu dem Resultate, dass selbst bei stärkster Reizung unmittelbar sichtbare Bewegungserscheinungen an den Drüsenzellen nicht wahrzunehmen sind. Sitz.-Ber. Wien. Akad. Abth. III Bd. 86 p. 67, mit 1 Taf.

S. Jourdain stellt Untersuchungen über das Lymphgefässsystem von *Rana temporaria* an. 2 Theile. Revue Sc. Nat. Montpellier (3) Bd. 1 (1881) und Bd. 2, mit 3 Taf.

Derselbe berücksichtigt auch das Lymphgefässsystem der Froschlarven. Compt. rend. Paris Bd. 96 p. 271—273.

M. Duval veröffentlicht als 1. Theil seiner Untersuchungen über die Entwicklung des Urogenitalapparats beim Frosche eine Arbeit über die Urniere. Rev. Sc. Natur. Montpellier (3) Bd. 1, mit 2 Taf.

Ueber die Bildung des Spermas bei den Anuren macht A. Sabatier Beobachtungen. Dieselbe ist, abgesehen von geringen Differenzen, der Spermatogenese der Selachier durchaus analog. Journ. de Micrograph. Jg. 6 p. 295.

P. Giacosa macht Studien über die chemische Zusammensetzung des Eis und der Eihäute beim Frosche. Arch. Ital. Biol. Bd. 2 p. 226—231.

A. Kupffer bringt eine höchst interessante Beobachtung über active Betheiligung des Dotters am Befruchtungsakte bei *Bufo variabilis* und *vulgaris*. Der Dotter wird hiernach durch mehrere Zoospermien imprägnirt, die vollständig eindringen. Daraufhin wird der Dotter selbst activ, indem er denjenigen Zoospermien entgegenstrebt, die die Eihaut nicht zu durchbohren vermochten, aber noch lebende Action zeigen. Es findet also durch entgegenkommende Thätigkeit des Dotters ein secundärer Befruchtungsakt statt, nachdem bereits Zoospermien in denselben gelangt sind. Sitz.-Ber. Bayr. Akad. p. 608—618, mit Holzschn.

E. Yung. Ueber den Einfluss der physico-chemischen Agentien auf die Lebewesen. Einfluss verschiedener Arten der Ernährung auf die Entwicklung von *Rana esculenta*. Arch. Sc. phys. et nat. Genève (3) Bd. 7 p. 225—261 (vergl. auch diesen Bericht f. 1881 p. 428).

G. A. Boulenger gibt Notizen über die Anwesenheit von 2 Spiraculen bei den Larven von *Pipa* und *Dactylethra*, sowie eine kurze Kritik von Lataste's Eintheilung der Anuren in Laevogyrinidae und Mediogyrinidae. Die Aglossen sind also nicht mediogyrinid. Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881) p. 27.

Héron-Royer und Van Bambeke berichten über die Unterscheidung der europäischen Anurenlarven an ihren Mundtheilen. Die Untersuchunpen stützen sich auf 19 Arten, darunter 2 nordafrikanische. Ebenda p. 75.

M. Hinckley theilt Beobachtungen mit über die Struktur der Mundtheile einiger nordamerikanischer Anurenlarven (Rana Catesbyana, sylvatica, fontinalis, palustris, Hyla versicolor, Hylodes Pickeringi, Bufo Americanus). Verf. hebt die Unterschiede zwischen ihren und den Resultaten der Vorgenannten über diesen Gegenstand hervor. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Bd. 21 p. 307—314, mit 1 Taf.

Ueber die Entstehung von Doppelbildungen beim Frosch spricht

G. Born in einem Vortrage in der Breslauer Ges. f. vat. Cultur. Breslauer ärztl. Zeitschr. No. 14 (vergl. auch diesen Bericht f. 1881 p. 426).

J. S. Kingsley bespricht einen Fall von Polymelie bei *Rana halecina*. Er gibt eingehende Litteraturnachweise über diesen Gegenstand und beschreibt sodann und bildet ab die Lage und Form der Muskeln des an der Symphyse der modificirten Pubes inserirten überzähligen Beines. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Bd. 21 p. 169—175.

L. Camerano macht Bemerkungen über die mediterranen Varietäten von *Rana esculenta* und *Bufo viridis*. Extrait de l'Assoc. franç. pour l'avanc. d. Sc. Congrès d'Alger 1881, Paris, 8⁰.

Eine vorläufige Notiz über die mir bis jetzt noch nicht zugänglich gewordene Monographie der italienischen Anuren von L. Camerano gibt Salvadori in Atti R. Accad. Torino Bd. 17 (1881) p. 788. Danach kommen in Italien und auf seinen Inseln 10 Species mit ihren Varietäten vor (Discoglossus pictus mit var. vittata und ocellata und subsp. Sardus, Bombinator igneus, Pelobates fuscus mit var. albovittata und maculata, Hyla arborea mit var. intermedia, subsp. Savignyi und var. fusca, Bufo viridis mit var. maculata, crucigera, lineata und concolor, B. vulgaris, Rana esculenta subsp. Lessonae mit var. immaculata, maculata, punctata und nigrovittata, R. muta Laur. mit var. subconcolor, nigromaculata, flavomaculata. nigroguttata und atra, R. Latastei und R. agilis).

Ranidae. Boulenger zieht Catalogue Batr. Salientia p. 7 auch *Hylarana* und *Pyxicephalus* Tschudi, *Hoplobatrachus* Pet. und *Maltzania* Bttgr. zur Gattung *Rana*. — *Rana laticeps* n. sp. aus Ostindien. Boulenger, Cat. p. 20 Taf. 1 fig. 1. — *R. guttulata* Boul. abgeb. ebenda Taf. 2. — *R. Blanfordi* n. sp. von Arabien? Boulenger, ebenda p. 23 Taf. 1 fig. 2. — *R. modesta* n. sp. von Celebes. Boulenger, ebenda p. 25 Taf. 1 fig. 3. — *R. verrucosa* Günther abgeb. ebenda Taf. 4 fig. 1. — *R. tuberculosa* Blgr. (= Pyxicephalus rugosus Gthr.) ebenda p. 30. — *R. Dobsoni* n. sp. aus dem westlichen Ostindien. Boulenger, ebenda p. 32 Taf. 3 fig. 1. — *R. Maltzani* Blgr. (= Maltzania bufonia Bttgr.) ebenda p. 34. — *R. Guentheri* n. sp. aus Südchina. Boulenger, ebenda p. 48 Taf. 4 fig. 2. — *R. Copei* Blgr. (= brevipalmata Cope) ebenda p. 49. — *R. Andersoni* Blgr. (= Polypedates Yunnanensis And.) ebenda p. 55. — *R. Betsileana* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 460. — *R. curta* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 461. — *R. semipalmata* n. sp. von Malabar. Boulenger, ebenda p. 56 Taf. 4 fig. 3. — *R. leptodactyla* Boul. (= Polypedates brevipalmatus Gthr.) ebenda p. 57. — *R. phrynoderma* n. sp. aus Südindien. Boulenger, ebenda p. 462. — *R. elegans* n. sp. aus Westafrika. Boulenger,

ebenda p. 59 Taf. 5 fig. 1. — *R. albolabris* Hallow. abgeb. ebenda Taf. 5 fig. 2. — *R. alticola* Blgr. (= Hylorana pipiens Jerd.) ebenda p. 62 mit Abbild. d. Larven. — *R. Kreffti* n. sp. Salomonsinseln. Boulenger, ebenda p. 64 Taf. 3 fig. 2. — *R. Madagascariensis* A. Dum. abgeb. ebenda Taf. 3 fig. 3. — *R. femoralis* n. sp. (= Madagascariensis Blgr. non A. Dum.) von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 67 und 463. — *R. Cowani* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 463. — *R. latopalmata* n. sp. von Tenasserim. Boulenger, ebenda p. 464. — *R. Everetti* n. sp. von den Philippinen. Boulenger, ebenda p. 72 Taf. 6. — *R. glandulosa* n. sp. von Borneo. Boulenger, ebenda p. 73 Taf. 7. — *R. plicifera* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 464. — *R. aspera* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 465. — *R. Mossambica* Peters abgeb. Mossambique Taf. 22 fig. 1. — *R. fusca Honnorati* Héron-Royer aus Südostfrankreich. Bull. Acad. R. Belg. (3) I (1881) p. 139, Taf. 1—2.

Pyxicephalus edulis Peters abgeb. Mossambique Taf. 23 fig. 1 und Taf. 26 fig. 1. — *P. marmoratus* Peters abgeb. ebenda Taf. 23 fig. 2 und Taf. 26 fig. 2.

Limnodytes Bravanus n. sp. aus Ostafrika. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 9.

Boulenger zieht Catalogue Batr. Sal. p. 73 auch *Polypedates* Tschudi zur Gattung *Rhacophorus*. — *Rhacophorus rhodoscelis* n. sp. von Madagascar. Boulenger, Cat. p. 466. — *Rh. femoralis* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 466. — *Rh. Boettgeri* Blgr. (= Hylambates microtympanum Bttgr.) ebenda p. 467. — *Rh. pulcher* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 467. — *Rh. depressiceps* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 467. — *Rh. Jerdoni* Günthr. (= Polypedates) abgeb. ebenda Taf. 8 fig. 1. — *Rh. dubius* Blgr. (= Ixalus Jerdoni Gthr.) abgeb. ebenda Taf. 8 fig. 2. — *Rh. Fergusoni* n. sp. von Ceylon. Boulenger, ebenda p. 82 Taf. 8 fig. 3. — *Rh. appendiculatus* Gthr. (= Polypedates) abgeb. ebenda Taf. 8 fig. 4. — *Rh. luteus* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 468. — *Rh. Schlegeli* Gthr. (= Polypedates) abgeb. ebenda Taf. 9 fig. 1. — *Rh. microglossus* n. sp. unbek. Vaterl. Boulenger, ebenda p. 87 Taf. 9 fig. 2. — *Rh. maximus* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 9 fig. 3. — *Rh. bimaculatus* Blgr. (= Reinwardti Jerd.) ebenda p. 90. — *Rh. Beddomei* n. sp. von Malabar. Boulenger, ebenda p. 468. — *Rh. brachychir* n. sp. von Nossi-Bé. Boettger, Zool. Anz. p. 480.

Chiromantis rufescens Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 9 fig. 2. — *Ch. Petersi* n. sp. Inneres Ostafrika. Boulenger, ebenda p. 93 Taf. 10 fig. 1. — *Ch. xerampelina* Peters abgeb. Mossambique Taf. 24 fig. 1 und Taf. 26 fig. 8.

Ixalus fuscus n. sp. aus Indien. Boulenger, Cat. p. 96 Taf. 10 fig. 3. — *I. sylvaticus* n. sp. von Malabar. Boulenger, ebenda

p. 469. — *I. hypomelas* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 4. — *I. oxyrhynchus* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 5. — *I. nasutus* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 6. — *I. Beddomei* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 7. — *I. pulcher* n. sp. aus Südindien. Boulenger, ebenda p. 469. — *I. adspersus* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 10 fig. 8. — *I. flaviventris* n. sp. aus Malabar. Boulenger, ebenda p. 105 Taf. 11 fig. 1. — *I. signatus* n. sp. aus Indien. Boulenger, ebenda p. 106 T. 11 fig. 2.

Cornufer Guentheri n. sp. Philippinen. Boulenger, Cat. p. 108 Taf. 11 fig. 3. — *C. Meyeri* Gthr. (= Platymantis) abgeb. ebenda Taf. 11 fig. 4.

Nyctibatrachus n. gen. Boulenger, Cat. p. 113. Pupille vertical. Zunge frei und hinten tief eingeschnitten. Vomerzähne vorhanden. Trommelfell verborgen. Finger frei; Zehen mit Schwimmhaut, die Spitzen zu kleinen Haftscheiben verbreitert. Aeussere Metatarsalia durch Schwimmhaut getrennt. Omosternum und Sternum mit Knochenstift. Endphalangen zweizinkig. Indien. — Unterscheidet sich von *Rana* und *Rhacophorus* durch die Spaltpupille. — *N. pygmaeus* Gthr. (= Rana) abgeb. Taf. 12 fig. 1. — *N. major* n. sp. aus Südindien. Boulenger, ebenda p. 114 Taf. 12 fig. 2. — *N. Sinensis* n. sp. aus Canton. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 146.

Nannobatrachus n. gen. Boulenger, Cat. p. 470. Pupille vertical. Zunge frei und hinten eingekerbt. Vomerzähne vorhanden. Trommelfell verborgen. Finger und Zehen frei, die Spitzen zu kleinen Haftscheiben verbreitert. Aeussere Metatarsalia durch eine Rinne getrennt. Omosternum und Sternum schlank, knorplig. Endphalangen zweizinkig. Indien. — Nahe verwandt Nyctibatrachus. — *N. Beddomei* n. sp. von Malabar.

Nannophrys Ceylonensis Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 12 fig. 3. — *N. Guentheri* n. sp. von Ceylon. Boulenger, ebenda p. 115 Taf. 12 fig. 4.

Arthroleptis macrodactylus n. sp. vom Gabun. Boulenger, Cat. p. 117 Taf. 11 fig. 5. — *A. Boettgeri* n. sp. von Kaffraria. Boulenger, ebenda p. 118 Taf. 11 fig. 6.

Hyperolius variegatus n. sp. aus Mossambique. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Freunde Berlin p. 8. — *H. vermiculatus* n. sp. (= marmoratus Bocage 1866 und Peters 1880, non Rapp) aus Angola. Peters, ebenda p. 8. — *H. striolatus* n. sp. von Taita. Peters, ebenda p. 9. — *H. granulosus* Peters abgeb. Mossambique Taf. 22 fig. 3. — *H. flavoviridis* Peters abgeb. ebenda Taf. 22 fig. 4—5. — *H. concolor* Hal. abgeb. ebenda Taf. 26 fig. 7. — *H. argus* Peters abgeb. ebenda Taf. 22 fig. 6. — *H. marginatus* Peters abgeb. ebenda Taf. 22 fig. 8. — *H. taeniatus* Peters abgeb. ebenda Taf. 22 fig. 7.

Megalixalus tricolor n. sp. von Nossi-Bé. Boettger, Zool. Anz. (1881) p. 650. — *M. Fornasinii* Bianc. abgeb. Peters, Mossambique

Taf. 24 fig. 2, Taf. 26 fig. 6. — *M. Seychellensis* D. B. abgeb. ebenda Taf. 26 fig. 5.

Nyctixalus n. gen. Boulenger, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 10 p. 35. Pupille vertical. Zunge frei und hinten tief eingeschnitten. Keine Vomerzähne. Trommelfell deutlich. Finger frei; Zehen nur mit Andeutung von Schwimmhaut; Finger- und Zehenspitzen in regelmässige Haftscheiben erweitert. Aeussere Metatarsalia verbunden. Omosternum und Sternum mit Knochenstift. Endphalangen stumpf. — Nahe verwandt Megalixalus, aber mit nahezu freien Zehen. — *N. margaritifer* n. sp. angeblich aus Ostindien.

Cassina Wealei n. sp. von Kaffraria. Boulenger, Cat. p. 131 Taf. 11 fig. 7. — *C. argyreivittis* Peters, abgeb. Mossambique Taf. 22 fig. 2 und Taf. 26 fig. 3.

Hylambates viridis Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 12 fig. 5. — *H. maculatus* A. Dum. abgeb. Peters, Mossambique Taf. 26 fig. 4.

Prostherapis Whymperi n. sp. von Ecuador. Boulenger, Cat. p. 139, abgeb. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 463.

Dendrobatidae. *Mantella* n. gen. Boulenger, Cat. p. 141. Pupille horizontal. Zunge verlängert, frei und hinten deutlich gekerbt. Trommelfell deutlich. Finger und Zehen frei, die Spitzen in regelmässige Haftscheiben verbreitert. Aeussere Metatarsalia verbunden. Omosternum und Sternum mit Knochenstift. Endphalangen T-förmig. Madagascar. — Hieher *Dendrobates Betsileo* Grand., *Ebenaui* Bttgr., *Madagascariensis* Grand. und *M. Cowani* n. sp. p. 471, sämmtlich von Madagascar.

Dendrobates parvulus n. sp. von Ecuador. Boulenger, Cat. p. 145 Taf. 12 fig. 6.

Engystomatidae. *Phryniscus proboscideus* n. sp. von Bahia. Boulenger, Cat. p. 150 Taf. 13 fig. 1. — *Ph. pulcher* n. sp. von Ostperu. Boulenger, ebenda p. 154 Taf. 13 fig. 2. — *Ph. elegans* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 155, abgeb. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 464.

Calophrynus Madagascariensis n. sp. von Madagascar. Boulenger, Cat. p. 472.

Scaphiophryne n. gen. Boulenger, Cat. p. 472. Pupille horizontal. Zunge elliptisch, ganz und hinten frei. Keine Vomerzähne. Eine quere Hautfalte vor dem Oesophagus und eine zweite gebogene vor dieser. Kein äusseres Trommelfell. Finger frei, die Spitzen in breite Haftscheiben verbreitert; Zehen an der Basis mit Schwimmhaut versehen, die Spitzen nicht verbreitert. Aeussere Metatarsalia verbunden. Praecoracoide vorhanden, schwach; kein Omosternum; Sternum knorplig. Diapophysen der Sacralwirbel schwach verbreitert. Endphalangen der Finger T-förmig, der Zehen einfach. Madagascar. — Hieher *Sc. marmorata* n. sp. von Madagascar. — *Sc. spinosa* n. sp. von Madagascar. Steindachner Wien. Sitz.-Ber. Bd. 85 I p. 189 **Taf. 2.**

Engystoma elegans n. sp. aus Mexico. Boulenger, Cat. p. 162.

Callula obscura Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 13 fig. 3. — *C. triangularis* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 13 fig. 4.

Phrynomantis bifasciata Smith abg. Peters, Mossambique Taf. 26 fig. 9.

Breviceps Mossambica Peters abgeb. ebenda Taf. 25 fig. 2 und Taf. 26 fig. 11.

Hemisus marmoratus Peters abgeb. ebenda Taf. 25 fig. 1 und Taf. 26 fig. 10.

Dyscophidae. *Dyscophus Guineti* (Grand.) abgeb. Steindachner, Wien. Sitz.-Ber. Bd. 85 I, Taf. 3.

Plethodontohyla n. gen. Boulenger, Cat. p. 473. Pupille vertical. Zunge oval, ganz und nach hinten frei. Eine lange Reihe von Gaumenzähnen hinter den Choanen. Trommelfell mehr oder weniger undeutlich. Finger frei, Zehen frei oder an der Basis mit Schwimmhaut, die Spitzen in regelmässige Haftscheiben verbreitert. Aeussere Metatarsalia verbunden. Coracoide kräftig; Praecoracoide und Omosternum fehlend; Sternum knorplig, sehr klein. Diapophysen der Sacralwirbel schwach verbreitert. Endphalangen T-förmig. Madagascar. — Hieher *P. notosticta* Gthr. (= Callula) und *P. inguinalis* n. sp. von Madagascar. Boulenger, Cat. p. 473 und *P. brevipes* n. sp. von Madagascar. Boulenger, ebenda p. 474.

Platypelis n. gen. Boulenger, Cat. p. 474. Pupille horizontal. Zunge breit, oval, ganz, hinten frei. Vomerzähne in zwei kleinen, nahe bei einander stehenden Gruppen hinter dem Unterrande der Choanen. Trommelfell wenig deutlich. Finger mit Schwimmhautrudiment; Zehen an der Basis mit Schwimmhaut, die Spitzen in regelmässige Haftscheiben verbreitert. Aeussere Metatarsalia verbunden. Coracoide kräftig; Praecoracoide schwach entwickelt, auf den Coracoiden aufliegend; kein Omosternum; Sternum eine kleine Knorpelplatte darstellend. Diapophysen der Sacralwirbel mässig verbreitert. Endphalangen T-förmig. Madagascar. — Hieher *P. Cowani* n. sp. von Madagascar.

Cystignathidae. *Pseudis minuta* Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 14 fig. 1.

E. Selenka macht interessante Mittheilungen über den embryonalen Excretionsapparat des kiemenlosen *Hylodes Martinicensis* und zeigt, dass die Excretionsorgane sich insofern abnorm verhalten, als die Urniere eine ungewöhnlich frühe Rückbildung erfährt, dass sie dagegen auch sehr frühzeitig auftritt, vermuthlich infolge der eigenthümlichen Athmung der Embryonen mittelst des sehr grossen, blattartig verbreiterten, äusserst gefässreichen, der äusseren Eihülle fest anliegenden Schwanzes. Sitz.-Ber. Preuss. Akad. p. 117, mit 1 Taf.

Hylodes palmatus Blgr. (= Leiyla Guentheri Keferst.) Cat. p. 201. — *H. conspicillatus* Gthr. abgeb. Boulenger, ebenda Taf. 14

fig. 2. — *H. surdus* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 212 Taf. 14 fig. 3. — *H. unistrigatus* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 14 fig. 4. — *H. Buckleyi* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 217 Taf. 14 fig. 5. — *H. Whymperi* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 218, abgeb. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 9 p. 465. — *H. curtipes* n. sp. von Ecuador. Boulenger, Cat. p. 218 Taf. 14 fig. 6.

Hyloscirtus n. gen. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 127 (= Hylonomus Peters ebenda p. 107, non Dawson 1860). Pupille horizontal. Zunge gross, rund, angewachsen. Vomerzähne. Tympanum versteckt, Tubenöffnungen eng. Keine Parotoiden. Die beiden äusseren Finger an der Basis mit Schwimmhäuten; Zehen mit wohlentwickelten Schwimmhäuten; Finger- und Zehenspitzen mit kleinen Haftscheiben. Aeussere Metatarsalia verbunden. Bogenförmige Epicoracoide, Manubrium sterni und Sternum knorplig. Querfortsätze des Os sacrum nicht verbreitert. Endphalangen mit einfacher Spitze. — Nächst *Hylodes*, aber mit sehr entwickelten Schwimmhäuten. — Hieher *H. Bogotensis* n. sp. aus Neugranada p. 108.

A. Günther gibt von *Ceratophrys ornata* (Bell) Abbild. nach dem Leben. Tagthier. Liebt hohe Temperatur und frisst Frösche. Transact. Zool. Soc. London Bd. 11 p. 222 Taf. 46. — *C. appendiculata* Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 15 fig. 1. — *C. Fryi* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 15 fig. 2. — *C. Stolzmanni* n. sp. von Tumbez. Steindachner, Wien. Sitz.-Ber. Bd. 85, I p. 188 Taf. 1.

Edalorhina Buckleyi n. sp. von Ecuador. Boulenger, Cat. p. 228 Taf. 16 fig. 1.

G. A. Boulenger gibt eingehende Beschreibung von *Leptodactylus caliginosus* Gir. = echinatus Brocc. p. 30 und von *L. albilabris* Gthr. = caliginosus Brocc. p. 33. Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881). — *L. longirostris* n. sp. aus Brasilien. Boulenger, Cat. p. 240 Taf. 16 fig. 3. — *L. albilabris* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 16 fig. 4.

Borborocoetes calcaratus Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 17 fig. 1. — *B. Coppingeri* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 17 fig. 2.

Limnodynastes platycephalus Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 17 fig. 3.

Chiroleptes platycephalus Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 17 fig. 4. — *Ch. brevipalmatus* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 17 fig. 5. — *Ch. alboguttatus* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 18 fig. 1.

Bufonidae. *Pseudophryne Guentheri* n. sp. von Australien. Boulenger, Cat. p. 279 Taf. 18 fig. 2.

Nectophryne Guentheri n. sp. von Borneo. Boulenger, Cat. p. 280 Taf. 18 fig. 3.

G. Calmels macht Mittheilungen über die Entwicklung des Epitheliums der Giftdrüsen bei der Kröte. Compt. rend. Paris Bd. 95 p. 1007—1009.

Bufo leptopus Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 18 fig. 4. — *B. pulcher* Blgr. (= Ausonia ornata Gthr.) ebenda p. 288. — *B. Beddomei* Gnthr. abgeb. ebenda Taf. 19 fig. 1. — *B. caeruleostictus* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 21 fig. 1. — *B. Latastei* n. sp. von Ladak. Boulenger, ebenda p. 294 Taf. 19 fig. 2. — *B. funereus* Boc. (= Benguelensis Blgr.) ebenda p. 475 Taf. 19 fig. 3. — *B. Blanfordi* n. sp. von Abessynien. Boulenger, ebenda p. 301 Taf. 19 fig. 4. — *B. Himalayanus* Gthr. (= melanostictus var. Günther) abgeb. ebenda Taf. 20. — *B. microtympanum* n. sp. von Malabar. Boulenger, ebenda p. 307 Taf. 22 fig. 1. — *B. parietalis* n. sp. von Malabar. Boulenger, ebenda p. 312 Taf. 21 fig. 2. — *B. ceratophrys* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 319 Taf. 22 fig. 2. — *B. Buchneri* n. sp. von Westafrika. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 147. — *B. Beldingi* n. sp. aus Untercalifornien. Yarrow, Proc. U. S. Nat. Mus. p. 441.

Notaden Bennetti Gthr. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 22 fig. 3.

Hylidae. *Chorophilus Copei* Blgr. (= ocularis Cope, non Daud.) Cat. p. 334. — *Ch. septentrionalis* n. sp. vom Grossen Bärensee. Boulenger, ebenda p. 335 Taf. 23 fig. 1.

Ch. C. Abbott gibt eine Skizze des Lebens von *Acris crepitans* Baird. Verf. erwähnt die namentlich im April zu hörenden Lautäusserungen dieses furchtsamen und schwer zu fangenden Thierchens. Es frisst Fliegen und wird selbst wieder die Beute zahlreicher Schlangen. Mit dem 10. Juni war das im Frühjahr so massenhaft auftretende Thier nicht mehr zu sehen. Ende August geschieht die Metamorphose der Larven; die Frösche selbst leben mehr in der Nähe des Wassers als im Wasser selbst und scheinen für die Herbst- und Wintermonate keine Nahrung zu bedürfen. Sehr interessant und neu scheinen die Beobachtungen zu sein, die Verf. über die Fähigkeit des Farbenwechsels (namentlich im directen Sonnenlicht) bei diesem Frosch mittheilt. Americ. Naturalist Bd. 16 p. 707.

Beschreibung von *Hyla venulosa* (Laur.) nach dem Leben gibt G. A. Boulenger in Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 10 p. 327. — *H. appendiculata* Blgr. (= geographica Gthr.) abgeb. Cat. Taf. 23 fig. 2. — *H. inframaculata* n. sp. vom Amazonas. Boulenger, ebenda p. 354 Taf. 23 fig. 3. — *H. tuberculosa* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 355 Taf. 24 fig. 1. — *H. alboguttata* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 356 Taf. 23 fig. 4. — *H. granosa* n. sp. von Guiana, Nordbrasilien und Ecuador. Boulenger, ebenda p. 358 Taf. 24 fig. 2—3. — *H. Buckleyi* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 362 Taf. 25 fig. 1. — *H. nigropunctata* n. sp. von Mexico. Boulenger, ebenda p. 366. — *H. quadrangulum* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 367 Taf. 25 fig. 2. — *H. Salvini* n. sp. von Costarica. Boulenger, ebenda p. 372. — *H. infra-*

frenata Gthr. abgeb. ebenda Taf. 26 fig. 1. — *H. albopunctulata* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 385 Taf. 24 fig. 4. — *H. parviceps* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 393 Taf. 25 fig. 3. — *H. depressiceps* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 402 Taf. 25 fig. 4. — *H. nigrofrenata* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 26 fig. 2. — *H. affinis* Gray (= Pelodytes) abgeb. ebenda Taf. 26 fig. 3. — *H. latopalmata* Gthr. (= Litoria) abgeb. ebenda Taf. 26 fig. 4.

Pternohyla n. gen. Boulenger, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 10 p. 326. Von *Hyla* durch die starke Entwicklung des inneren Metatarsaltuberkels unterschieden, der hier kräftig comprimirt erscheint. — Eine sehr merkwürdige, sowohl zum Leben auf Bäumen, als zum Graben befähigte Gattung mit der Kopfform von *Trioprion.* — *P. fodiens* n. sp. von Westmexico, mit Abbild. des Kopfes.

Nototrema plumbeum n. sp. von Ecuador. Boulenger, Cat. p. 417 Taf. 28 fig. 1. — *N. longipes* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 418 Taf. 27.

Hylella Buckleyi n. sp. von Ostecuador. Boulenger, Cat. p. 420 Taf. 25 fig. 5.

Drymomantis (= Hylomantis Peters, Mon.-Ber. Berlin 1880 p. 223, non Hylomantis Peters, ebenda 1872 p. 772). Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Freunde Berlin p. 8 (nach Boulenger, Cat. p. 421 auf Hylella bicolor (Gray) begründet).

Nyctimantis n. gen. Boulenger, Cat. p. 421. Pupille vertical. Zunge nahezu kreisförmig, hinten kaum frei, ganz. Vomerzähne. Trommelfell deutlich. Finger frei; Zehen mit Schwimmhaut, die Spitzen in breite Haftscheiben erweitert. Aeussere Metatarsalia verbunden. Omosternum korplig; Sternum eine knorplige Platte bildend. Diapophysen der Sacralwirbel mässig verbreitert. Ecuador. — Durch die senkrechte Pupille von *Hyla*, durch die fast ganz festgewachsene Zunge von *Agalychnis* unterschieden. — *N. rugiceps* n. sp. p. 422 Taf. 28 fig. 2.

G. A. Boulenger gibt in Proc. Zool. Soc. London p. 264 und Taf. 13 Beschreibung und vortreffliche Abbild. von *Phyllomedusa hypochondrialis* (Daud.) und in Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 10 p. 328 Beschreibung von *Ph. dacnicolor* Cope nach lebenden Exemplaren. — *Ph. Buckleyi* n. sp. von Ecuador. Boulenger, Cat. p. 425 Taf. 29 fig. 1. — *Ph. lemur* n. sp. von Costarica. Boulenger, ebenda p. 425. — *Ph. Vaillanti* n. sp. aus Brasilien. Boulenger, ebenda p. 427 Taf. 29 fig. 2. — *Ph. Burmeisteri* n. sp. von Südamerika. Boulenger, ebenda p. 428. — *Ph. Sauvagei* n. sp. von Buenos-Ayres. Boulenger, ebenda p. 429 Taf. 29 fig. 3.

Trioprion spatulatus n. sp. von Westmexico. A. Günther, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) Bd. 10 p. 279.

Pelobatidae. G. A. Boulenger gibt Notiz über die Be-

gattungsbürsten von *Pelodytes punctatus* im Vergleich zu den analogen Gebilden bei *Discoglossus, Bombinator, Bufo, Rana, Hyla, Pelobates* und *Alytes*. Verf. findet dieselben bei spanischen Stücken von *Pelodytes* auch am Kinn und an den Hinterzehen entwickelt. Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881) p. 73, mit Holzschn.

Lechriodus n. gen. Boulenger. Cat. p. 439 (Batrachopsis) und Cat. Batr. Gradientia p. 116. Pupille vertical. Zunge ziemlich kreisförmig, hinten frei und leicht eingekerbt. Vomerzähne in einer langen Querreihe hinter den Choanen. Trommelfell deutlich. Finger frei; Zehen an der Basis mit schwacher Schwimmhaut, die Spitzen nicht verbreitert. Aeussere Metatarsalia leicht getrennt. Omosternum knorplig; Sternum eine kleine knorplige Platte bildend. Wirbel procoel. Sacralwirbel mit ziemlich stark verbreiterten Diapophysen und mit zwei Gelenkköpfen zur Articulation mit dem Steissbein. Neuguinea. — Hieher nur *L. melanopyga* Doria (= Asterophrys).

Discoglossidae. A. Brunk macht interessante Mittheilungen über Entwicklungshemmungen an 77 mm langen Larven von *Alytes obstetricans*, die er über $2^1/_2$ Jahre lang im Larvenzustande beobachten konnte. Trotz günstiger Temperatur und der gebotenen Gelegenheit ans Land zu gehen, hatten die Larven hiezu keine Anstalten gemacht. Verf. sucht die Erscheinung in diesem Falle aus der spärlichen, nur in Algen bestehenden Nahrung zu erklären, die zwar genügt habe, die Larven auf dies Entwicklungsstadium zu bringen und ihr Leben weiter zu fristen, aber nicht hinreichend gewesen sei, die Metamorphose anzuregen. Zool. Anz. p. 92.

Amphignathodontidae. *Amphignathodon* n. gen. Boulenger, Cat. p. 450. Pupille horizontal. Zunge nahezu kreisförmig, hinten undeutlich gekerbt und ziemlich frei. Vomerzähne. Finger frei; Zehen mit Schwimmhaut, die Spitzen in breite Haftscheiben erweitert. Aeussere Metatarsalia verbunden. ♀ wie bei *Nototrema* mit einer Rückentasche. Kein Omosternum; Sternum eine knorplige Platte. Diapophysen der Sacralwirbel stark verbreitert. Endphalangen krallenförmig gebogen. Ecuador. — Mit im Unterkiefer ganz gleichen Zähnen wie im Oberkiefer. — Hieher *A. Güntheri* n. sp. aus Ecuador, Taf. 30.

Dactylethridae. *Xenopus Muelleri* Peters abgeb. Mossambique Taf. 25 fig. 3 und Taf. 26 fig. 12.

Caudata.

In der Vorrede zu G. A. Boulenger's neuem Catalogue of the Batrachia Gradientia s. Caudata and Apoda bemerkt A. Günther,

dass wir höchstens noch aus Centralasien eine gewisse Anzahl von Schwanzlurchen und aus dem tropischen Afrika von Caecilien zu erwarten hätten, dass aber im grossen und ganzen das System und unsere Kenntniss der geographischen Verbreitung dadurch kaum wesentliche Aenderungen erfahren dürften. Seit Gray's erstem Kataloge der Batr. Gradientia (1850) ist die Zahl der Arten von 63 auf 101 Species, die Zahl der im British Museum aufgestellten Species aber von 38 auf 78 gestiegen. — Die neuen Arten sind unten verzeichnet; 3 schön ausgeführte Tafeln beziehen sich speciell auf die Caudata. — Verf. theilt die Caudaten folgendermaassen ein:

Fam. I. Salamandridae. Ausgewachsen kiemenlos; Maxillaren vorhanden; Ober- und Unterkiefer mit Zähnen; Augenlider entwickelt.

1. Unterfam. Salamandrinae. Gaumenzähne in zwei nach hinten divergirenden Längsreihen, auf dem Innenrande zweier Gaumenfortsätze eingefügt, die nach hinten sehr verlängert sind; Parasphenoid zahnlos; Wirbel opisthocoel.

2. Unterfam. Amblystomatinae. Gaumenzahnreihe quer oder nach hinten convergirend, auf dem Hinterrande oder auf der hinteren Partie der Pflugscharbeine eingefügt; Parasphenoid zahnlos; Wirbel amphicoel.

3. Unterfam. Plethodontinae. Gaumenzahnreihe quer, auf der hinteren Partie der Pflugscharbeine; zahntragende Platten auf dem Parasphenoid; Wirbel amphicoel.

4. Unterfam. Desmognathinae. Wie 3., aber Wirbel opisthocoel.

Fam. II. Amphiumidae. Wie I., aber die Wirbel amphicoel und ohne Augenlider.

Fam. III. Proteidae. Auch ausgewachsen kiementragend; Maxillaren fehlend; Intermaxillaren und Mandibel mit Zähnen; Wirbel amphicoel, ohne Augenlider.

Fam. IV. Sirenidae. Wie III., aber Intermaxillaren und Mandibel zahnlos.

W. K. Parker gibt eine umfassende Darstellung der Morphologie des Schädels der Urodelen. Linn. Soc. London (2) Zool. Bd. 2 p. 165—212.

Derselbe bringt Fortsetzung seiner Arbeiten über Structur und Entwicklung des Urodelenschädels. Ausführlich behandelt werden die Schädel von *Sieboldia maxima*, *Menopoma Alleghaniensis* und *Siren lacertina*, sowie von *Lissotriton punctatus* und *Triton cristatus* im Larven- und erwachsenen Zustand. Die verschiedenen Formen werden eingehend mit einander verglichen. 6 prachtvolle Tafeln schmücken die Arbeit. Transact. London Zool. Soc. Bd. 11 p. 171—214.

J. Blaue macht eine vorläufige Mittheilung über den Bau der

Nasenschleimhaut bei den Caudaten und constatirt das Vorkommen von Endknospen (Leydig'scher Sinnesbecher) in der Nase als Endorgane des Nervus olfactorius bei *Proteus*, *Amblystoma*, *Triton* und *Salamandra*. Verf. schlägt dafür den Namen Geruchsknospen vor. Zool. Anz. p. 657.

M. Lessona gibt einen Beitrag zur Kenntniss der Haut der Urodelengattungen *Salamandrina*, *Euproctus* und *Spelerpes*. Mem. R. Accad. Torino (2) Bd. 34 p. 125—136, mit Abbild.

J. Schoebl beschreibt die Blutgefässe des cerebrospinalen Nervensystems der Urodelen. Die Gehirn- und Rückenmarksubstanz der Urodelen enthält abweichend von den Sauriern weder Arterien noch Venen; diese verzweigen sich vielmehr nur auf der Oberfläche in der Pia und senden ins Innere des Gehirns und Rückenmarks nur einfache unverästelte Capillarenschleifen. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 20 p. 87, mit 1 Taf.

T. Iwakawa berichtet über Genesis des Eies bei *Triton pyrrhogaster*. Zool. Anz. p. 10 und Quart. Journ. Microsc. Sc. Bd. 22 p. 260.

Eine Notiz über Molche im Larvenzustand während des Winters bringt T. Rope in Zoologist Bd. 6 p. 152.

Riehm macht eine kurze Bemerkung über Regeneration der Gliedmaassen innerhalb 6 Wochen bei Triton. Zeitschr. f. Naturw. (55) I p. 426.

Ueber einen Fall von Polymelie bei *Triton taeniatus* berichtet L. Camerano. Weibchen; linker Fuss doppelt, äusserlich beide fast gleich, der eine vor dem andern, so dass nicht leicht zu entscheiden, welches der abnorme ist. Bei anatomischer Untersuchung zeigte sich das Becken normal, das Femur dagegen 3 mm von seinem Oberende gabelförmig gespalten, der eine Ast normal mit dem Unterschenkel verbunden, der andre ein zweites durch Knorpel mit ihm verbundenes Knochenstück tragend, an dem der zweite (abnorme) Unterschenkel befestigt ist. Atti Soc. Ital. Sc. Nat. (Milano) Bd. 25 p. 113—116, mit Holzschn.

Betreffs überzähliger Gliedmaassen siehe auch F. Sordelli. Di un Axolotl polimelico e s. anomalità nei Batr. Urodeli (Milano), 8^0, fig.

Salamandridae. a. **Salamandrinae.** G. A. Boulenger sucht den Namen *Molge* Merr. für *Triton* L. wiederherzustellen und setzt demgemäss *Molge vulgaris* L. für *Triton taeniatus* Schneid., *M. palmata* Schneid. für *Tr. Helveticus* Raz. u. s. w. Cat. Batr. Grad. p. 6.

Nach O. Körner kommen in einem Tümpel bei Königstein im Taunus alle (4) deutschen Tritonarten zusammen vor. Zool. Gart. p. 216.

Ueber *Megapterna montana* Savi und ihre specifische und generische Verschiedenheit von *Euproctus Rusconii* gibt v. Bedriaga

eine kurze Mittheilung. Danach besitze Megapterna keinen knöchernen Arcus frontotemporalis wie Euproctus, habe protractile Zunge, und der spornartige Vorsprung an der Hinterkante des Unterschenkels komme nicht dem ♀, sondern dem ♂ zu. Zool. Anz. p. 45.

v. Bedriaga stellt folgende emendirte Diagnose von *Megapterna Savi* auf. Cutis dense subtiliterque granosa. Dentium palatinorum series postice valde divergentes. Lingua ampla rotundata, postice lateribusque libera, medio pedunculo protractili affixa. Parotides distinctae. Plica gularis indistincta. Crista dorsalis et caudalis obsoletae. Cauda apicem versus compressa. ♂ Regio analis nuptiae tempore in conum apice apertum producta, disco fibulari. ♀ Reg. analis plana, disco fibulari nullo. — Hieher *M. montana* Savi aus Corsika. Dieses Arch. p. 222.

Derselbe beschreibt die Begattung und die eigenthümliche Uebertragung des Spermatophors bei *Megapterna montana*, *Euproctus* (Hemitriton) *Pyrenaeus* und *Glossoliga Hagenmulleri*. Zool. Anz. p. 265—268, p. 357—359.

Pachytriton brevipes (Sauv.) abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 1.

b. **Amblystomatinae.** *Hydnobius peropus* n. sp. von Ostasien. Boulenger, Cat. p. 33 Taf. 2 fig. 1.

Der Name Ranodon wird in *Ranidens* verbessert. Boulenger, Cat. p. 36.

Batrachyperus Sinensis (Sauv.) abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 3 fig. 1.

Amblystoma Jeffersonianum (Green) abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 2 fig. 2. — *A. paroticum* Cope abgeb. Boulenger, ebenda Taf. 2 fig. 3. — *A. microstomum* Cope abgeb. Boulenger, ebenda Taf. 2 fig. 4. — *A. Krausei* n. sp. von Buffalo. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 145.

Weitere ausführliche und die früheren Beobachtungen (s. diesen Ber. 1881 p. 429) bestätigende Mittheilungen über die Begattung des *Axolotl* gibt F. Gasco. Bull. Soc. Zool. France Bd. 6 (1881) p. 151.

J. W. Spengel theilt aus La Naturaleza 1880, einer naturw. Zeitschr. Mejiko's, einige interessante Beobachtungen von J. M. Velasco über den *Axolotl* mit. Danach bleibt *Siredon Mexicanus* keineswegs in seinem Vaterlande auf dem Larvenstadium stehen, wie man bisher annahm, sondern er geht dort immer in die Amblystoma-Form über. Es muss mithin angenommen werden, dass er in Mejiko erst als ausgebildetes Thier geschlechtsreif werde. Die Vermuthungen Weismann's über die Rolle, die der Salzgehalt der mejikanischen Seen bei der Umwandlung spiele, seien unbegründet, da in den salzhaltigen Gewässern Axolotl überhaupt nicht angetroffen würden. Biol. Centr.-Bl. Bd. 2 p. 80—83.

Blumm gibt einen eingehenden Bericht über die Züchtung

und Pflege des *Axolotl*. Er erwähnt auch Albinos. Zweckmässigste Temperatur ist 8—12° R. 12. Ber. Naturf. Ges. Bamberg.

c. **Plethodontidae**. *Spelerpes Yucatanus* n. sp. aus Yucatan. Peters, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 137 (21. Nov.) = *Sp. Yucatanicus* n. sp. von Yucatan. Boulenger, Cat. p. 72 (25. Nov.).

d. **Desmognathinae**. *Thorius pennatulus* Cope abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 3 fig. 2.

Amphiumidae. B. G. Wilder gibt Notizen über die Art der Athmung und über die Fütterung von *Megalobatrachus* (Cryptobranchus) in der Gefangenschaft. Americ. Naturalist Bd. 16 p. 816.

Ch. H. Townsend macht kurze Mittheilungen über die Lebensgewohnheiten von *Menopoma Alleghaniensis* aus dem Mississippi und Ohio und deren Nebenflüssen. Er geht sehr häufig an die mit Fleisch oder mit Fischköpfen geköderte Angel, ist sehr lebenszäh und erträgt langes Fasten. In der Gefangenschaft geht er schnell an die Nahrung. Ebenda p. 139.

Wm. Frear gibt bemerkenswerthe Beispiele von Lebenszähigkeit bei *Menopoma*. Ebenda p. 325—326.

Proteidae. Desfosses stellt Untersuchungen über das Auge von *Proteus* an. Compt. Rend. Paris Bd. 94 p. 1729—1731 und Ausz. in Kosmos Jahrg. 6 Bd. 12 p. 62—64.

V. Weinzettl theilt Beobachtungen über den weiblichen *Proteus anguinus* mit. Sitz.-Ber. Böhm. Ges. Wiss. Jahrg. 1881 p. 297 —303.

M. v. Chauvin bietet uns eine wichtige Beobachtung über die Fortpflanzung von *Proteus anguinus*. Ein ♀ legte Eier, die an der Decke der Aquariumgrotte angeheftet wurden. Das kugelige Ei hat 11 mm im Durchmesser; eine innerhalb der gallertigen Schicht befindliche, 6 mm im Durchmesser haltende Hülle schliesst den gelblichweissen 4 mm grossen Dotter ein. Die beiden den Dotter umgebenden Schichten sind farblos und durchsichtig. Zool. Anz. p. 330.

Proteus anguinus Laur. und var. abgeb. Boulenger, Cat. Taf. 2 fig. 5—7.

Labyrinthodontia

(nur fossil).

Ueber einige Gondwána-Labyrinthodonten berichtet R. Lydekker in Records Geol. Survey of India, Calcutta, Bd. 15 p. 24—27.

Stegocephalidae. E. D. Cope stellt statt der Unterordnung Ganocephala eine Unterordn. *Rhachitomi* unter den Stegocephalen auf und zerfällt sie in 2 Familien: 1. Trimerorhachidae. Occipitalcondylus concav, ungetheilt, mit der Gatt. *Trimerorhachys* und 2. Eryopidae. Occipitalcondylus in zwei seitliche Condylen zer-

spalten, mit den Gatt. *Eryops*, *Actinodon* und *Zatrachys*. Americ. Naturalist Bd. 16 p. 334–335.

H. Credner gibt den Schluss seiner wichtigen und gehaltvollen Abhandlung über die *Stegocephalen* aus dem sächsischen Rothliegenden (vergl. Zeitschr. d. d. Geol. Ges. Berlin 1880 p. 298 und 574) mit eingehender Beschreibung und Abbildung der neuen Gatt. *Pelosaurus* und von zwei Arten von *Archegosaurus*. Zeitschr. d. Geol. Ges. Berlin p. 213.

Auch Geinitz und Deichmüller bringen eine umfassende Darstellung über denselben Gegenstand. Verf. fügen den von Credner bekannt gemachten Formen noch 3, resp. 4 hinzu, nämlich *Phanerosaurus*, *Zygosaurus*, *Hyloplesion* und eine *Archegosaurus*-Art. Auf p. 41 stellen Verf. die einzelnen Gattungen nach den Charakteren des Brustgürtels und der Kehlbrustplatten zusammen und weisen nach, dass bei den Stegocephalen 1. seitliche Kehlbrustplatten nicht dem Coracoid identisch sein können, dass 2. die Clavikeln als Coracoide zu betrachten seien, und dass 3. Clavikeln wahrscheinlich allen Stegocephalen fehlen, dass dieselben dagegen wohl ohne Ausnahme ein Coracoid und 3 Kehlbrustplatten besitzen. Eine Notiz über Palaeosiren (mit Abb.) schliesst die mit 9 Tafeln illustrirte Arbeit. Palaeontogr. Bd. 29 Hft. 1.

Apoda.

In seinem neuen Catalogue of the Batr. Gradientia and Apoda bemerkt G. A. Boulenger, dass sich die Zahl der Arten seit Gray (1850) von 9 auf 32, von 5 in den Sammlungen des British Museums auf 19 erhöht habe. 6 Taf. des Catalogs beziehen sich speciell auf diese Ordnung.

Caeciliidae. *Ichthyophis glutinosus* (L.) abgeb. Boulenger, Cat. Batr. Grad. Taf. 4 fig. 2. — *I. monochrous* (Bleek.) abgeb. ebenda Taf. 4 fig. 1.

Uraeotyphlus oxyurus (D. B.) abgeb. ebenda Taf. 5 fig. 2. — *U. Malabaricus* (Bedd.) abgeb. ebenda Taf. 5 fig. 3. — *U. Africanus* n. sp. von Westafrica. Boulenger, ebenda p. 92 Taf. 5 fig. 1.

Caecilia Isthmica Cope abgeb. ebenda Taf. 6 fig. 1. — *C. pachynema* Gthr. abgeb. ebenda Taf. 6 fig. 2.

Hypogeophis rostratus (Cuv.) abgeb. ebenda Taf. 7 fig. 2. — *H. Guentheri* n. sp. von Sansibar. Boulenger, ebenda p. 96 Taf. 7 fig. 1.

Dermophis Mexicanus (D. B.) abgeb. ebenda Taf. 8 fig. 2. — *D. albiceps* n. sp. von Ecuador. Boulenger, ebenda p. 98 Taf. 8 fig. 1.

Herpele squalostoma (Stutch.) abgeb. ebenda Taf. 9 fig. 1.
Gegenophis carnosus (Bedd.) abgeb. ebenda Taf. 8 fig. 3.
Siphonops annulatus (Mik.) abgeb. ebenda Taf. 8 fig. 4.
Typhlonectes natans (Fisch.) abgeb. ebenda Taf. 9 fig. 3.
Chthonerpeton Petersi n. sp. Ob. Amazonas. Boulenger, ebenda p. 104 Taf. 9 fig. 2.

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1882.

Von

Prof. **Ed. v. Martens.**

Anatomie und Physiologie.

Skelet. J. M. Balfour und W. N. Parker „On the Structure and Development of Lepidosteus, Philosophical Transactions of the Royal Society II 1882 S. 359—442, Taf. 21—29. 4⁰. Die Verfasser haben sowohl erwachsene Stücke als Embryonen und ganz junge Thiere untersucht; sie beschreiben zunächst die Entwicklung vom Ei an im Allgemeinen, und schildern dann ein Organsystem nach dem andern, je zuerst am Erwachsenen und dann seine Entwicklung; besonders ausführlich werden Hirn und Auge, die Wirbelsäule mit den Rippen, sowie die Harn- und Geschlechtsorgane behandelt; es wird bestätigt, dass die Rippen beim Uebergang vom Rumpf zum Schwanz sich nach innen biegen und schliesslich in der Mittellinie vereinigen, um den untern Theil der Haemalbogen zu bilden, die Verfasser neigen sich daher zu der Ansicht, dass die Haemalbogen am Schwanze bei allen Fischen einander homolog sind, dagegen am Rumpfe sich in so weit verschieden verhalten, als bei den Ganoiden und Dipnoern die Rippen unmittelbar nach aussen vom Bauchfell, innerhalb der Muskulatur, bei den Elasmobranchiern dagegen zwischen dorsolateralen und ventrolateralen Muskeln liegen.

Bei den Ganoiden und Dipnoern sind die Rippen ursprünglich continuirlich mit den Haemalfortsätzen verbunden und gliedern sich erst später ab und ihre Reihen-Homologie mit den Haemalbogen des Schwanzes ist evident, bei den Teleostiern wird diese Homologie dadurch verdunkelt, dass an der Uebergangsstelle von Rumpf und Schwanz die Haemalfortsätze eigene Verlängerungen erhalten; bei den Elasmobranchiern kann die Homologie beider noch nicht als feststehend angenommen werden. Betreffs der Schwanzflosse erklären sich die Verfasser für die Ansicht beider Agassiz, dass ein vollständiger Parallelismus zwischen der individuellen und palaeontologischen Ausbildung bestehe, und sie heben hervor, dass bei Lepidosteus der eigentliche Bauchlappen der Schwanzflosse von den Dornfortsätzen der Haemalbogen, nicht wie die andern unpaaren Flossen von Interspinalknochen, gestützt werde, was auch bei den übrigen Ganoiden, sowie bei den Elasmobranchiern der Fall sei, vielleicht auch bei den Teleostiern, doch lauten über die letzteren die Angaben verschiedener Forscher noch widersprechend; die Bildung der Schwanzflosse bei den aalartigen Fischen und bei Lepidosiren sei Verkümmerung, nicht einfaches Stehenbleiben auf der embryonalen Form, das Vorhandensein einer eigenen Schwanzflosse sei bei denselben durch einige Flossenstrahlen bewiesen, welche direkt auf Haemalbogen stehen. (S. ferner weiter unten „Niere“ und „Ganoidei“.)

Vorläufige Mittheilungen derselben Autoren in den Proceed. of the Royal Soc. of London. Bd. XXXIII S. 112. 119, und in Nature Bd. 25 S. 305. 308, über die Entwicklung des Schädels von Parker allein ebenda S. 107—112 und in Nature Bd. 25 S. 330. — Auszug im Journal of the Royal Microscop. Society of London (2) II. S. 316, in Balfour's Studies Morphol. Laborat. II S. 89—98.

Hasse's Arbeit über die Wirbel der Haifische s. unten im systematischen Theil, Selachii.

E. v. Rautenfeld, Morphologische Untersuchungen über das Skelet der hintern Gliedmaassen von Ganoiden und Teleostiern, Inaugural-Dissertation Dorpat 1882, 47 Seiten und 2 Tafeln in gr. 8. — Diese Untersuchungen

sind an erwachsenen Exemplaren von Acipenser Ruthenus, maculosus und sturio, Scaphirhynchus cataphractus, Fedschenkoi und Kaufmanni, Polyodon folium, an Embryonen von Acipenser Ruthenus und an Hechten verschiedenen Alters gemacht. Die Resultate stellt der Verfasser am Ende in folgenden Worten zusammen: Isolirt angelegte, im Laufe der individuellen Entwicklung partiell miteinander verschmelzende Knorpelstäbe geben das Material zur Bildung der Bestandtheile des Skelets der hinteren Gliedmaasse von Acipenser Ruthenus. Dieser Nachweis und die Beobachtungen an den Flossenskeleten entwickelter Knorpelganoiden erlauben, im Vergleich mit den Verhältnissen, welche die Selachier darbieten, in dem Gliedmaassenskelet der Knorpelganoiden ein Propterygium zu erblicken, welchem im distalen Theil der Flossen mehr oder weniger veränderte Radien angeschlossen sind; diese, sowie ersteres, sind auf laterale Radien des biserialen Archipterygium zurückzubeziehen. Eine Stammreihe, mediale Radien und ein Beckengürtel fehlen den Knorpelganoiden. Das Skelet der Bauchflosse derselben stellt somit, im Vergleich zu dem der Selachier, eine reducirte Form vor, an die sich diejenige leicht anschliessen lässt, welche bei den Knochenganoiden vorliegt. Unter diesen finden sich am Basale propterygii nur noch bei Polypterus deutliche Radien, während bei den übrigen (Lepidosteus, Amia) die Reduction der Radien als eine ziemlich weit fortgeschrittene bezeichnet werden muss. Bei den Knochenfischen endlich hat sich allgemein das Basale propterygii erhalten, welches beim Hecht von vornherein als einheitlicher Skelettheil angelegt wird, dem auch bei diesem Fisch eine geringe Zahl kleiner Knorpelstücke sich anschliessen, die als Radienrudimente (eventuell auch als neu entstehende Skelettheile) gedeutet werden können.

W. A. Haswell beschreibt auffällige Variationen in Anordnung und verhältnissmässiger Grösse der knorpligen Achsenstücke in der Brust- und Bauchflosse von Ceratodus; er spricht sich in Rücksicht auf die Nervenursprünge für die Ansicht Balfours aus, dass auch die paarigen Flossen aus einem Hautsaum entstanden seien, analog den unpaarigen

und meint, dass das Skelet der paarigen Flosse zuerst aus einer Reihe einzelner Knorpelknötchen bestanden habe. Proc. Linn. Soc. New South Wales VII S. 2—11 Taf. 1.

M. Köstler führt aus der Litteratur eine ziemlich grosse Anzahl von auffälligen Knochenverdickungen bei Fischen auf, sowohl bei fossilen am Kopf (Platax cuneus und physeteroides, Pagrus pileatus und torus) und an den Wirbeln und dem Schultergürtel (Caranx carangopsis), als bei lebenden, unter denen das sogenannte Os Wormianum, der erste Flossenträger der Afterflosse bei Platax arthriticus und Ephippus gigas, ausführlich historisch erörtert wird, ferner Knochenverdickungen am Kopf von Pagrus unicolor und lithognathus, und von Trichiurus lepturus, kugelige Anschwellungen an den Flossenträgern der Rückenflosse bei Lepidopus argyreus, Verdickungen an verschiedenen Rumpfknochen von Caranx carangus, Verdickungen und Krümmungen an den Stacheln der Rückenflosse von Zeus faber und Verdickungen am Schlüsselbein von Gadus aeglefinus u. s. w. Am letztgenannten hat der Verfasser die histologische Struktur näher untersucht und gefunden, dass die Verdickung aus Gewebe mit lamellöser Anordnung besteht und von ausserordentlich vielen Havers'schen Kanälen durchzogen ist. Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie XXXVII S. 429—456 Taf. 25.

Phil. Stöhr hat die erste Bildung des Kopfskelets und der Visceralbogen beim Lachs und der Lachsforelle untersucht und kommt zu folgenden Resultaten: Zuerst bildet sich in der Regio occipitalis eine den Chordaseiten eng anliegende paarige Gewebsverdichtung, die hinteren Parachordalplatten, während gleichzeitig am lateralen Umfange der Ohrblasen Vorläufer des periotischen Knorpels sich bemerklich machen; diese letzteren stehen ausser Beziehung zu den Vorläufern des Visceralskeletes, welche mit den übrigen nicht zu Knorpel werdenden Elementen der Visceralbogen eine gemeinsame Masse bilden. Alsbald erscheinen die seitlichen Schädelbalken als zwei isolirte vollkommen selbstständige Gebilde, welche weder mit der Chorda, noch mit den vorderen Parachordalplatten in näherer Berührung stehen. Letztere sind paarige von der

Chorda abseits gelegene Streifen; vorne dicker, hinten dünner, gehen sie nach rückwärts in die hinteren Parachordalplatten über, welche allmälig weiter nach vorne rücken und sich durch erhebliche Dicke auszeichnen. Balken, Ohrkapsel, vordere und hintere Parachordalplatten erhalten isolirte Knorpelheerde, die erst später einander entgegenwachsend sich verbinden. Kurz nach Beginn der knorpeligen Differenzirung des Schädels erscheinen die ersten deutlich unterscheidbaren Anlagen des Visceralskelets; sämmtliche sieben Visceralbogenknorpel treten der Reihe nach von vorne nach hinten als paarige Gebilde auf, die, in den Seitenwandungen der Visceralbogen gelegen, mit dem Schädel in keiner Verbindung stehen, und sowohl dorsal wie ventral frei enden. In der ventralen Mittellinie entwickelt sich ganz selbstständig ein sagittal gestellter Knorpelstab, die gemeinschaftliche Anlage der Copularstücke, das Copulare commune, an dessen Seiten sich Zungenbeinknorpel und Kiemenbogenknorpel alsbald anfügen. Diese stellen einfache Stäbe dar, dagegen ist am Kieferbogen eine Gliederung in den ventralen Unterkieferknorpel und den dorsalen Quadratknorpel wahrzunehmen und der Zungenbeinknorpel besteht aus drei Stücken, einem dorsalen (Hyomandibulare), einem vordern ventralen (Symplecticum) und einem hintern ventralen (Keratohyale), deren jedes einen isolirten Knorpelheerd enthält. Später wächst aus dem Vorderrande des Quadratknorpels ein schlanker Knorpelstab, der Palatopterygoidknorpel, hervor. Noch später gliedern sich die Kiemenbogen; das Copulare commune dagegen bleibt noch längere Zeit ungegliedert, nur sein vorderes Ende trennt sich als Glossohyale. Von sämmtlichen Visceralbogen tritt nur Einer zum Schädel in engere Beziehung, das Hyomandibulare, dessen dorsaler Rand durch derbere Bandmassen an die Ohrkapsel angeheftet ist. Diese Untersuchung beruht auf der Anfertigung fortlaufender, nach verschiedenen Richtungen geführter Schnittreihen und Herstellung von Wachsmodellen. Festschr. der dritten Säcularfeier der Alma Julia Maximiliana von der medicinischen Fakultät in Würzburg, zweiter Band S. 71—94, Taf. 2 und 3.

J. Walther, über die Entwicklung der Deckknochen am Kopfskelet des Hechtes. Jenaische Zeitschrift f. Naturwissensch. XVI. S. 59—87 mit 2 Tafeln.

B. Grassi, über die Entwicklung der Wirbelsäule der Teleostier; die Knorpel der Wirbelbogen entstehen aus Intercellularsubstanz zwischen den Myocommata, die untern Schwanzbogen homolog und gleichzeitig mit den Querfortsätzen am Rumpf; die Flossenträger „vermuthlich" abgegliederte Stücke der obern Bogen. Morph. Jahrb. VIII S. 457—473.

Hautsystem. C. Fr. W. Krukenberg behandelt die Pigmente der Fischhaut in seinen Vergleich. physiologischen Studien, 2. Reihe, 2. Abth. S. 55—58 und 3. Abth. S. 138—143. Zoonerythrin bedingt die rothe Farbe der Goldfische (Carassius auratus), findet sich aber auch beim Karpfen und bei Luvarus imperialis; Zoofulvin bei Barbus und Scorpaena; Coriosulfurin bei Muraena, Belone und Solea. Es sind das dieselben rothen und gelben Hautpigmente, welche sich in den Federn der Vögel finden; dieselben fehlen aber völlig den Säugethieren, Reptilien und Amphibien. Das Grün der Knochen und Gräten von Belone, das sich auch bei Lepidosiren und Cheilinus wiederholt, rührt weder von Kupfer her, noch ist es eine optische Farbe, sondern es ist ein wirkliches Pigment, das aber sehr fest an den Knochen haftet und nur durch Verdauung der erst entkalkten und entfetteten Knochen mittelst Pepsinglycerin gelöst werden kann.

J. E. Blomfield gibt eine eingehende Beschreibung der Epidermis von Myxine glutinosa, namentlich gewisser keulenförmiger durch Pikrinsäure gefärbter und anderer körniger spinnenförmiger Zellen, welche sich daselbst finden und den von Föttinger aus der Epidermis von Petromyzon beschriebenen entsprechen; ferner beschreibt er die jederseits am Körper von Myxine eine Längsreihe bildenden Schleimdrüsen und deren Inhalt, in welchem eigenthümliche auch durch Pikrinsäure sich gelb färbende Zellen vorkommen, welche in ihrem Innern einen in die Quere oder Länge aufgewundenen Faden enthalten, ähnlich wie Nesselzellen. Quaterly Journ. of microscop. science vol. XXII S. 355—362 Taf. 30.

E. Bodenstein beschreibt ausführlich den Seitenkanal von Cottus gobio, der als sehr charakteristisches Beispiel der „Seitenorgane in Kanälen“ im Sinne von F. E. Schulze gelten kann; es ist ein in den äussern Schichten der Cutis verlaufendes Röhrensystem, dessen Wandungen aus Elementen der Haut zusammengesetzt sind. In bestimmten Abständen finden sich im Innern des Röhrensystems zahlreiche Nervenendorgane und zu diesen in Beziehung stehend zweigen sich vom Hauptkanalsystem zahlreiche Nervenröhren ab, welche als Ausführungsgänge mit mehr oder minder grossen Oeffnungen — Poren — nach aussen münden. Die Anordnung des ganzen Systems ist am Kopf eine andere als am Rumpf. Die Ausbildung schreitet am Rumpf in der Richtung von vorn nach hinten fort, die segmentale oder metamere Anordnung rührt wohl nur daher, dass die Endorgane an den schon vorher vorhandenen Zwischenmuskelbändern den am meisten geschützten Ort für ihre Entstehung finden. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie XXXVII S. 121—145 Taf. 10.

B. Solger erinnert aus Veranlassung dieser Arbeit daran, dass er schon 1880 kettenförmige Nervenverbindungen zwischen den Endorganen der Seitenkanäle am Kopfe von Acerina cernua nachgewiesen habe, wo sie besonders leicht zu beobachten seien. Zoolog. Anzeiger 1882 No. 127 S. 660. 661.

Benda konstatirt Dentinbildung und zwar Vasodentin in dem Schwanzstachel von Trygon und in dem Flossenstachel von Acanthias und zeigt, dass bei der Bildung desselben die Odontoblastenkerne eine bisher unbeachtete Bedeutung haben: beim Stachel des Stechrochens wird der Odontoblastenkern zur Zahnbeinkugel, das Protoplasma zur interglobulären Substanz und die Bildung von Kanälchen kommt dadurch zu Stande, dass Lücken im Protoplasma unverkalkt bleiben; beim Flossenstachel von Acanthias wandelt sich anfänglich das Protoplasma der Odontoblasten zu einer der der Kerne gleichen Dentinsubstanz um und die Dentinröhrchen entstehen durch continuirliches Nachlassen der Umwandlung des Protoplasma. Bericht üb. d. Sitzungen d. naturf. Ges. zu Halle im Jahr 1881 S. 38—40.

Muskelsystem und elektrische Organe. A. Schneider hat gefunden, dass bei Petromyzon doch ein Rectus (abdominis) existirt, aber nur so kurz ist wie bei den Kehl- und Brustflossern unter den Knochenfischen. Zool. Anz. No. 107 S. 164.

Du Bois-Reymond machte in der Versammlung der British Association for the advancement of science zu Southampton im August 1882 eine Mittheilung über die elektrischen Organe der Fische, worin er die Angaben von Prof. Babuchin in Moskau bestätigte, dass diese Organe ein speciell modificirtes Muskelgewebe seien und dass mit dem individuellen Wachsthum die Anzahl der Säulen und Scheidewände nicht zunehme, also deren Zahl für die einzelnen Arten charakteristisch sei; die Angabe von J. Hanter über die ungewöhnlich grosse Anzahl von Säulen bei einem Zitterrochen beziehe sich auf die grosse Torpedo occidentalis aus Nordamerika, welche gelegentlich auch an den Küsten Englands vorkomme. Ein kurzer Auszug in Nature Bd. XXVI No. 672 S. 492.

Siehe auch auf der folgenden Seite Mormyrus und im systematischen Theil Torpedo und Raja.

Gehirn. H. Rabl-Rückhard erörtert mit Beziehung auf die Darstellung von G. Fritsch in dessen „Untersuchungen über den feineren Bau des Fischgehirns 1878“ die Deutung und Entwicklung des Gehirns der Knochenfische und kommt durch seine Untersuchungen an Forelle und Lachs zu dem Resultat, dass das Tectum an Ort und Stelle, im Bereich des zweiten Hirnbläschens oder Mesencephalon, als dessen dorsale Wandung entsteht, ohne irgend eine Betheiligung des ersten Hirnbläschens, und dass die Zirbeldrüse auch bei den Knochenfischen genau in derselben Weise sich entwickelt, wie bei den übrigen Wirbelthieren. Archiv f. Anat. u. Physiol., Jahrg. 1882, 2. und 3. Heft S. 111—137 Taf. 6. Eine vorläufige Mittheilung in den Sitzungsberichten d. Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin 1882 S. 54. 55.

G. Bellonci hält an seinen Resultaten in Betreff des Faserverlaufes in dem Tectum opticum im Gehirn der Knochenfische gegenüber den davon abweichenden Angaben

von G. Fritsch fest. Zoolog. Anzeiger No. 120 S. 480—483, vgl. Rendiconto dell' Academia delle scienze de Bologna 1881—82 S. 24—26.

J. Th. Cattie veröffentlicht Untersuchungen über die Zirbeldrüse der Plagiostomen, Ganoiden und Teleostier in den Archives de Biologie Tom. III fasc. 1 S. 1.

J. W. van Wijhe hat die Mesodermsegmente und die Entwickelung der Nerven am Kopfe der Haie, namentlich bei Scyllium und Pristiurus, untersucht und ist zu dem allgemeinen Resultate gekommen, dass die dorsalen Wurzeln der Kopfnerven nicht nur sensitiv sind, sondern auch die Muskeln versorgen, welche aus den Seitenplatten oder Wänden der Visceralbogenhöhlen stammen, und dass die ventralen Wurzeln motorisch sind und die Muskeln versorgen, welche aus den Somiten stammen. Verhandelingen der K. Akad. d. Wetenschappen, Amsterdam, 22. Band, 48 Seiten, 5 Tafeln. Ein vorläufiger Bericht über diese Arbeit in den Verslagen en Mededeelingen der K. Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, XVIII Deel, 1 St. S. 71—85. Ebenderselbe veröffentlicht eine Arbeit über Visceralskelet und Kopfnerven der Ganoiden und des Ceratodus in dem Niederländischen Archiv für Zoologie. V. Bd. 3. Heft S. 237—320, mit 2 Tafeln.

G. Fritsch macht auf das sehr stark ausgebildete, eine kompakte Masse bildende Gehirn von Mormyrus und dessen sehr weiches Rückenmark aufmerksam; von letzterem gehen die Nerven zum elektrischen Organ, das zum System der Schwanzmuskeln gehört, aus. Sitzungsberichte d. K. Preuss. Akademie d. Wissensch. Mai 1882 S. 477—478.

W. Haswell hat das Gehirn von Galeocerdo Rayneri untersucht und hebt besonders im Vergleich mit Carcharias die Kleinheit des Cerebellum, die Breite des Grosshirns und die beträchtliche Länge der Medulla oblongata hervor. Proc. Linn. Soc. New South Wales VII S. 210. 211.

F. Ahlborn weist auf eine asymmetrische Bildung im Gehirn von Petromyzon hin, indem das rechtseitige Ganglion habenulae bedeutend stärker ausgebildet ist als das linkseitige; ferner beschreibt derselbe die Epiphysis cerebri

und die Hirnnerven von Petromyzon. Göttinger Nachrichten 1882 No. 26 S. 677. 682.

Nach A. Dohrn entsteht die Hypophyse bei Petromyzon Planeri als selbstständige Einstülpung des Ectoderms zwischen Nasen- und Mund-Einstülpung und tritt erst sekundär mit der Nasenbucht in Verbindung; mit der Mundbucht hat sie gar keine Verbindung. Zool. Anzeiger No. 124 S. 587 und Nature XXVII No. 682 S. 91.

J. V. Rohon beschreibt des Näheren den Ursprung des Nervus acusticus mit zahlreichen Wurzelfasern aus der dorsolateralen Partie des verlängerten Markes bei Petromyzon marinus und bei Ammocoetes. Sitzungsberichte d. Wien. Akad. 85. Band S. 245—267, mit 2 Tafeln.

Auge. E. Berger gibt Beiträge zur Anatomie des Sehorgans der Knochenfische in Gegenbaur's morphologischem Jahrbuch VIII. Band 1. Heft S. 97—168.

C. Zelinka veröffentlicht eine Arbeit über die Nerven der Hornhaut der Knochenfische und ihre Endigung im Epithel, deren Resultate er in Folgendem zusammenfasst: 1) Während die Ciliarnerven bei den Säugethieren die Sclera ganz hinten durchbohren, bei den Amphibien jedoch erst vorne eintreten, tritt bei den Knochenfischen der Ramus ciliaris brevis ganz hinten, der R. cil. longus aber erst vorne durch die Sclera. 2) Bei Hornhäuten von skleralem Typus (vgl. die Arbeit von C. Emery 1878) geben beide Ciliarnerven zu gleichen Theilen ihre Aeste an die hintere Hornhautfläche ab, wo sich ein Ringplexus befindet, von dem die Nerven in die Hornhaut aufsteigen, was auf die tiefe Lage des Nervengeflechtes in der Hornhaut der Amphibien hinweist; aber diese Nerven treten nach ihrem Wege innerhalb der Chorioidea unmittelbar an der Grenze zwischen Sclera und Cornea direkt in letztere ein, ohne eine Strecke weit in der Sclera zu verlaufen. Bei Hornhäuten mit conjunctivalem Typus übernimmt der Ramus conjunctivae des Ciliarnervs die Versorgung der Hornhaut zum grössten Theile, der Ringplexus liegt in der Conjunctiva, in welche auch der Stroma-Plexus sich ausdehnt, und ein eigener viel schwächerer Plexus befindet sich im skleralen Theil der Hornhaut. Bei Gobius kommt noch

ein Uveal-Plexus hinzu. 3) Bei beiden Typen liegt der Stroma-Plexus grösstentheils in den obern Schichten der Hornhaut, wie bei den Säugethieren, und von ihm zweigt sich ein mehrschichtiger feiner Plexus ab, welcher den Raum zwischen dem groben Stroma-Plexus und der Bowman'schen Lamelle einnimmt. 4) Von den Rami perforantes geht ein subepitheliales Geflecht aus. 5) Die Nerven steigen in das äussere Hornhaut-Epithel auf und enden zum grossen Theile frei an der Oberfläche zwischen den obersten Zellen. 6) Auch im übrigen Körper-Epithel kommen Nerven vor, welche weder zu den Nervenhügeln noch zu den Geschmacksknospen gehören und deren Endigung als eine freie anzusehen ist. Untersucht wurden 26 Fischarten aus 13 verschiedenen Familien, sowohl Weich- als Stachelflosser. Der sklerale Typus findet sich ausgeprägt bei den Cyprinoiden und wird namentlich hier von Carassius beschrieben, der conjunctivale bei den Stachelflossern, namentlich Cottus und Sargus; Mittelformen finden sich bei den Salmoniden, besonders Thymallus, und bei Perca. Arch. f. mikroskop. Anat. XXI. Band, 2. Heft S. 202—239 Taf. 9 und 10.

G. Denissenko bestätigt die Anwesenheit von Blutgefässen in der Netzhaut des Aals und beschreibt deren Verbreitung in der Membrana hyaloidea, der innern und der äussern Körnerschichte und macht bei dieser Gelegenheit auch einige Bemerkungen über den Bau der Netzhaut selbst bei diesem Fische. Archiv f. mikroskopische Anat. XXI. Band, 1. Heft S. 1—20 Taf. 1.

H. Virchow gibt ebenfalls Untersuchungen über Glaskörper und Netzhautgefässe des Aals im Morpholog. Jahrbuch VII. Band 4. Heft S. 573—590.

Gehörorgan und Schwimmblase. J. A. Smith und Gust. Retzius behandeln das membranöse Gehörorgan von Polypterus und Calamoichthys in ihren „Biologischen Untersuchungen“ 1881 S. 61—66.

O. Nusbaum veröffentlicht eine Arbeit in russischer Sprache über die Schwimmblasenknöchelchen bei den Cyprinoiden. (Ob otnoschenij uha plawatelnomu pusbirju u karpowih rib) Warschau, 8⁰.

Die Verbindung zwischen Gehörorgan und Schwimmblase bei Lotella Bacchus beschrieben von J. Jeff. Parker im New Zealand Journal of Science, Bd. I no. 4 S. 185.

Pauly, Aug., Beitrag zur Anatomie der Schwimmblase des Aals (Anguilla fluviatilis) Dissertat. (pro venia leg.) München 1882 8⁰ (22 p.).

Geruchsorgan. Jul. Blaue, das Vorkommen von Endknospen (Leydig'schen Sinnesbechern) als Endorgane des Nervus olfactorius bei verschiedenen Fischen wie Exocoetus, Belone, Trigla, Esox, in einer vorläufigen Mittheilung im Zool. Anzeiger no. 127 S. 657—660.

Gefässsystem. Kasem-Beg und J. Dogiel haben die Struktur des Herzens des Hechtes und Sterlets näher untersucht und beschrieben, hauptsächlich veranlasst durch die Angabe Vignal's 1878, dass die Nervenzellen im Fischherzen über die ganze Ventrikelfläche zerstreut seien; sie können dieses nicht bestätigen, sondern fanden, dass im Wesentlichen die Nervenvertheilung dieselbe ist, wie am Froschherzen; die oberflächliche Ventrikelschicht ist sehr reich an Blut- und Lymphgefässen und vermittelt dadurch die Ernährung auch des ausgeprägt schwammigen Haupttheils des Ventrikels. Das Hechtherz macht, freigelegt bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, 30—52, meist 30—42 Contraktionen in der Minute; Reizung des peripherischen Endes des durchschnittenen N. cardiacus, mechanische oder elektrische Reizung des Sinus venosus, Durchschneiden oder Unterbinden des Bulbus arteriosus bewirken gleichmässig Stillstand des Herzens in der Diastole. Atropin und Muscarin wirken auf das Herz der Knochenfische wesentlich ebenso wie auf dasjenige der Frösche und Säugethiere. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie Bd. XXXVII S. 247—262, Taf. 15 und 16.

Dieselben veröffentlichen Untersuchungen der Innervation des Herzens der Knochenfische in russischer Sprache in der Zeitschrift Trudi Obsch. Estestw. Univ. Kasan Bd. X, Theil 5, 32 Seiten mit 2 Taf.

E. Fil. Trois hat das Lymphgefässsystem bei Motella tricirrata und M. maculata untersucht und hebt namentlich das Vorhandensein eines ringförmigen Sinus um das Auge,

zweier Längsstämme unter der Wirbelsäule im Kanal der Haemapophysen und eines Längsstämmchens, der die Interspinalzweige verbindet, hervor. Atti del R. Istituto Veneto, 5. Reihe, 8. Bd. S. 955—959.

Athemorgane. W. Dröscher beschreibt nach einer geschichtlichen Einleitung die anatomische und histologische Structur der Kiemen der Plagiostomen, mit besonderer Berücksichtigung der Gefässe, sowohl der respiratorischen, als der ernährenden. Seine Beobachtungen sind hauptsächlich an Torpedo marmoratus [— a] gemacht, ferner an Raja, Scyllium, Mustelus und Acanthias. Er kommt zu dem Schluss, dass die Blutbewegung bei den Plagiostomen durch die Athmungsbewegungen weit weniger unterstützt wird, als bei den Knochenfischen, dagegen das Blut schon vom Herzen aus durch das Vorhandensein quergestreifter Ringmuskelfasern im Bulbus arteriosus einen kräftigeren Antrieb erhält. Arch. f. Naturgesch. XLVIII S. 120—177 Taf. 9—12. (Auch als Inauguraldissertation Leipzig 1881.)

W. Sörensen beschreibt die Baucheingeweide und das accessorische Athmungsorgan von Clarias macracanthus Gthr.; letzteres besteht aus zwei baumförmigen Athmungsorganen, die auf dem zweiten und vierten Kiemenbogen sitzen. Nach den Beobachtungen, welche die Schwester des Verfassers in Aegypten gemacht hat, blieb ein Fisch dieser Art 14 Tage in einer Badewanne lebenskräftig, in welcher andere Welsarten nur einige Stunden am Leben blieben; er kam häufig an die Oberfläche und stiess eine Reihe von Luftblasen aus; auch gab er zweierlei Töne von sich und konnte eine Stunde lang ausser Wasser aushalten. Hieraus schliesst der Verfasser, dass der accessorische Kiemensack zur Luftathmung diene. Naturhistorisk Tidsskrift, 3. Reihe, Bd. XIII S. 396—407, Taf. 17. Fig. 4—9.

Verdauungssystem. C. Fr. W. Krukenberg veröffentlicht eine Arbeit über die Verdauung bei den Fischen in den Untersuchungen des physiologischen Instituts in Heidelberg IV. Bd 4. Heft S. 385—401.

Einige Bemerkungen über den Magen des Pilchard

und seine Drüsen von Fr. Day im Zoologist Januar 1882 S. 24.

R. Blanchard weist nach, dass das Sekret der fingerförmigen superanalen Drüse bei Haien und Rochen alkalisch reagirt und sehr energisch Fett emulgirt, sowie Amylon in Glycose verwandelt, obwohl nach ihrer Lage jenseits der Spiralklappe wenige Millimeter vor der Cloake und dem Mangel an Darmzotten in ihrer Nähe kaum anzunehmen sei, dass sie wesentlich zur Verdauung beitragen. Bull. de la Soc. zoologique de France, 5. partie bis, S. 399—401 und Comptes rendus de l'Acad. Bd. 95 S. 1007—1009.

P. S. Legouis hat Leber und Pankreas bei Petromyzon marinus untersucht; beide sind in dem Darm eingestülpt und entbehren der Ausführungsgänge; ihr Sekret ergiesst sich unmittelbar in die Bluträume, die dem Pfortadersystem angehören. Comptes rendus de l'Académie, Bd. 95 S. 305—308.

Niere. F. M. Balfour hat nachgewiesen, dass sowohl beim Stör als bei den Knochenfischen (speziell sind Hecht, Stint, Aal und Lophius von ihm untersucht) der vordere Theil der Niere, nach vorn von dem Ureter, nur eine Lymphdrüse ist, ohne Harnkanälchen, und dass die Vorniere (pronephros) bei den Fischen überhaupt mit Ausnahme der Elasmobranchier nur im Larvenzustand, nicht mehr beim erwachsenen Thier, als thätiges Excretionsorgan besteht; die entgegenstehenden Beobachtungen von Rosenberg scheinen an zu jungen Thieren gemacht und derselbe hat die histologische Struktur des vorerwähnten vorderen Theils der Niere nicht untersucht. Quart. Jour. of microscop. science Bd. XX S. 12—16.

W. Newton Parker berichtet über diese Untersuchung von Balfour auch in der Versammlung der British Association for the advancement of science in Southampton und bemerkt dazu, dass bei einigen Knochenfischen dieser vordere Theil der Niere genau dieselbe Struktur habe wie die Mittelniere; er glaubt daher, dass in diesen Fällen die Mittelniere (mesonephros, Wolff'scher Körper) nach vorn gewachsen sei und die Urnierne (pronephros) verdrängt

habe. Rep. of the 51. meeting of the British Assoc. in 1882 S. 721; Nature Bd. XXVI S. 493.

In der oben S. 555 angeführten Arbeit über Lepidosteus beschreiben dieselben beiden Verfasser die Niere dieses Ganoiden als im Wesentlichen mit derjenigen der Teleostier übereinstimmend; sie zeigt auf einer früheren Stufe einen in die Bauchhöhle ausmündenden Trichter und später jederseits eine eigene, einen Glomerulus einschliessende Höhle, welche einerseits direkt mit der gewundenen Röhre, die die Hauptmasse der Vorniere bildet, andererseits durch einen Wimperkanal mit der Bauchhöhle in Verbindung steht. Die Vorniere verschwindet völlig beim Erwachsenen und das, was auf den ersten Anblick als vorderer Theil der Niere erscheint, ist nur lymphatisches Gewebe.

C. Emery hat ebenfalls mit der Entwickelungsgeschichte der Fischniere sich beschäftigt und ist zu folgenden Resultaten gekommen: die Kanälchen der Mittelniere (mesonephros) sind in ihrer ersten Entstehung unabhängig vom Nierengang (Segmentalgang) und entstehen aus einem Blastem am Epithel des Peritoneums; der nicht dazu verwandte Rest des letztern bildet die lymphatische Substanz der Niere. Der vordere Theil der Niere (Kopfniere) der erwachsenen Knochenfische ist bald dem Pronephros der Larve ganz homolog, z. B. bei Fierasfer und Zoarces, bald von demselben durch Aufnahme von Kanälchen und Glomeruli aus dem Mesonephros verschieden, so bei Blennius. Die Harnkanälchen sind schon von ihrem Entstehen an in Berührung mit venösen Gefässen. Archives Italiennes de Biologie par Emery et A. Mono Bd. II 1882 S. 135—145 mit 1 Tafel. Vorläufige Mittheilung in den Atti della R. Accademia dei Lincei, Transunti Bd. VI S. 302.

P. Solger beschreibt die Niere von Myxine, sowie diejenige des Hechts und Aals mit besonderer Rücksicht auf ihre Pigmente. In den Harnkanälchen finden sich pigmentirte Epithelien, die Farbstoffe sind in Alkohol löslich beim Hecht und bei Petromyzon, unlöslich bei Myxine und in der Vorniere der Petromyzonlarven (W. Müller). Die Glomeruli sind beim Aal ausgezeichnet zweilappig, bei den übrigen Knochenfischen einheitlich. Ab-

handl. d. naturforsch. Gesellsch. zu Halle, XV. Bd., 3. und 4. Heft S. 411—421, 441, 442.

Geschlechtsorgane und Ei. Balfour und Parker konstatiren in der oben S. 555 angeführten Arbeit über Lepidosteus, dass der vordere Theil des Eileiters aus einer Falte des Bauchfells entsteht, welche sich an den freien Rand der Genitalleiste anheftet; über die Entstehung des hinteren Theils kamen die Verfasser zu keiner bestimmten Entscheidung, sind übrigens der Ansicht, dass die Eileiter der Ganoiden mit Knorpelskelet den morphologischen Ausgangspunkt sowohl für die Ganoiden mit Knochenskelet, als für die Teleostier geben. Beim männlichen Lepidosteus finden sich Vasa efferentia, welche das Sperma aus dem Hoden in die Niere (Mesonephros) bringen und, wie es scheint, unmittelbar in die Harnkanälchen übergehen. Homologa der Eileiter fehlen.

C. Vogt, Sur l'ovaire des jeunes Vérons (Phoxinus varius) in den Archives de Biolog. T. 3 Fasc. 2 S. 241—254, mit 1 Tafel.

Ad. Sabatier beschreibt die Entstehung der Spermatozoidien bei den Plagiostomen (Raja und Scyllium) und Betrachiern durch Bildung von Kernen an der Peripherie vergrösserter Epithelzellen; von diesen Kernen (Protospermoblastes) trennen sich wiederum nach innen wiederholt neue Kerne (Deutospermoblastes) ab, die sich nebst dem umgebenden Protoplasma radienartig ordnen und zu Spermatozoidien werden; Semper's „problematische Körper" sind solche Deutospermoblasten, die ihre Entwicklung nicht vollenden. Comptes rendus de l'Acad. 17. Apr. 1882 Bd. 94 S. 1097. 1099.

Hermaphroditismus beim Hering, C. Vogt in den Archives de Biologie tom. III fasc. 2 S. 255—258 und F. A. Smitt ebenda S. 259—274.

Micropyle am Ei des white Perch (Labrax oder Morone Americana Gm.) J. A. Ryder Bulletin of the Un. St. Fish Commission I 1882 (1882) S. 282.

C. Fr. W. Krukenberg behandelt die chemische Beschaffenheit der Eischale von Mustelus laevis in seinen

vergleichend-physiologischen Studien 2. Reihe 2. Abtheil. S. 89—92, mit einer Abbildung.

R. Blanchard weist Glycogen im Epithel des Dottersackes von Embryonen des Mustelus vulgaris nach, Bull. de la Soc. zool. de France, 5. partie bis S. 404.

Entwicklung im Allgemeinen *).

C. K. Hoffmann hat eine grössere Arbeit über die Ontogenie der Knochenfische veröffentlicht (vgl. Jahresbericht für 1880 S. 367), indem er zuerst die Entwicklung der Eier des Herings bei Monnikendam in der Südersee verfolgt hat und dann in der zoologischen Station zu Neapel diejenige verschiedener anderer Knochenfische, worunter besonders die wasserklaren pelagischen Eier von Julis und Scorpaena hervorzuheben sind, bei denen die Entwicklung überaus schnell verläuft und die Jungen in einem viel früheren Stadium ausschlüpfen als beim Hering. Die Eier mancher anderer Knochenfische haben die Eigenschaft, wenn sie in vollständig geschlechtsreifem Zustande mit Wasser in Berührung kommen, anzukleben und zwar ist es immer die äussere Schichte der Zona radiata, welche das Ankleben bedingt, entweder als continuirlich sich abhebende Schichte, so beim Hering und Crenilabrus, oder in Gestalt von Zöttchen, die über die ganze Eioberfläche verbreitet sind, so bei der Schleie und dem Barsch, oder als lange fadenförmige Anhänge, die gewöhnlich in der Nähe der Micropyle entspringen, so bei Belone, Heliases, Gobius und Blennius. [Vgl. im Folgenden die Mittheilung von Lepori über Cyprinodon.] Die Eihüllen, die Ortsveränderung des Kerns, die Bildung der Richtungsspindel, des Keims und des eigentlichen Nahrungsdotters werden näher beschrieben; die Concentration des Keims am Mikropylenpol und das Ausstossen der Richtungskörperchen unabhängig von einander und von der Befruchtung ist bei den Eiern von Scorpaena und Julis beobachtet und die darauf bezüglichen Angaben anderer Beobachter erörtert. Ferner wird die Bildung der Keimblätter ebenfalls mit Rücksicht auf die vorhandene

*) Die Entwicklung einzelner Organe siehe bei diesen.

Literatur eingehend besprochen und endlich konstatirt, dass die Chorda dorsalis wirklich aus dem Entoderm, nicht aus dem Mesoderm, stammt und ihre Entwicklung von hinten nach vorne fortschreitet, bei Knochenfischen ebensowohl wie bei Knorpelfischen, wir es auch bei den Tunikaten der Fall ist. Verhandelingen d. K. Akad. von Wetenschappen, Amsterdam XXI, letzte Abhandlung, 168 Seiten in deutscher Sprache, mit 7 Tafeln.

E. Ziegler beschreibt die embryonale Entwicklung, namentlich die Schichtenbildung von Salmo salar in einer Dissertation, Freiburg i. B., 64 S., 4 Taf.

Die Figuren der Kerntheilung im Lachsei beschreibt J. A. Ryder Bull. Un. St. Fish Comm. I S. 335—339 Taf. 18.

Henneguy beschreibt den Hergang der Dotterfurchung bei der Forelle im Vergleich mit demjenigen beim Frosch und Kaninchen, Comptes rendus de l'Acad. Bd. 94 S. 655—658; derselbe bespricht die Bildung der Keimblätter u. s. w. bei der Forelle, und bestätigt, dass das Nervensystem aus dem Ectoderm entstehe. Comptes rendus de l'Acad. Bd. 95 S. 1297—1299.

H. Gensch hat eine Inauguraldissertation „Das secundäre Entoderm und die Blutbildung beim Ei der Knochenfische“ 29 Seiten mit 2 Holzschnitten in Königsberg veröffentlicht.

J. A. Ryder beschreibt die Entwicklung von Belone longirostris Mitch. vom Ei an, mit Bemerkungen über den Ursprung des Bluts im Embryo und Vergleich des Fischeies mit demjenigen anderer Wirbelthiere, Bulletin of the Un. St. Fish Comm. I 1881 (1882) S. 283—301 Taf. 19 u. 20.

Al. Agassiz hat seine Beobachtungen über die Körperform und Flossenstellung ganz junger Fische fortgesetzt, indem er solche von den Gattungen Labrax, Temnodon, Stromateus, Atherinichthys, Batrachus, Cottus, Gasterosteus, Lophius, Ctenolabrus, Motella, Gadus, Fundulus und Osmerus beschreibt und abbildet, Proceedings of the American Academy of arts and sciences at Boston Bd. XVII (neue Reihe, IX) S. 271—298, Taf. 1—20. Auszug in den Archives des sciences phys. et nat. Génève, trois. série, Bd. VIII. S. 572—574.

W. Salensky hat die ersten Entwicklungsstadien des Störs in den Archives de Biologie II 1881 S. 279—341 mit 4 Tafeln ausführlich beschrieben. Von allgemeinem Interesse ist unter seinen Schlussresultaten, dass die erste Entstehung des Nervensystems bei Gliederthieren und Wirbelthieren dieselbe sei, aber das Gehirn der Wirbelthiere eine neue Bildung derselben, welche keinem Theile des Nervensystems der Gliederthiere entspreche und dass betreffs der Betheiligung des Mesoderms am Aufbau der Organe die Plagiostomen mehr den höhern, die Ganoiden mehr den übrigen niedrigeren Wirbelthieren gleichen. Ein Auszug im Journ. of the Roy. microscop. Soc. (2) II. 1. Febr. 1882 S. 24—26.

M. Sagemehl hat die Entwicklung der Spinalnerven beim Neunauge, Petromyzon Planeri, und beim Hecht beobachtet und kommt zur Ansicht, dass die Nervenfasern Ausläufer der Nervenzellen des Medullarrohrs und der Ganglien seien. Untersuchungen über die Entwicklung der Spinalnerven, Inaugural-Dissertation Dorpat 1882. 4. S. 15—25 Taf. 1.

J. P. Nuel hat die Entwicklung von Petromyzon Planeri in den Archives de Biologie II 1881 S. 403—454 mit 2 Tafeln ausführlich beschrieben. Auszug in Journ. of the Roy. microscop. Soc. (2) II 1. Febr. 1882 S. 26. 27.

Bastarde. R. Leuckart bringt die von G. Overbeck schon in der deutschen Fischerei-Zeitung vom 25. Febr. und 23. März 1880 mitgetheilte Beobachtung in Erinnerung, wonach die Eier eines Bastards von Lachs und Forelle, durch Milch gleicher Bastarde befruchtet, lebenskräftige junge Fische ergaben, und knüpft daran weitere Bemerkungen über Bastardfische, die hauptsächlich v. Siebold's bekanntem Werke entnommen sind. Ferner beschreibt derselbe Bastarde zwischen Karpfen und Karausche, aus dem Klosterteich bei Riddagshausen, welche sich mehr als die bisher bekannten der Karausche nähern und vermuthlich $^3/_4$ Karausche und $^1/_4$ Karpfen sind; sie zeigen eine auffallende Variabilität in denjenigen Charakteren, in denen sich Karpfen und Karauschen unterscheiden, so in den Bartfäden und Schlundzähnen, letztere sind öfters bei dem-

selben Individuum rechts anders als links. Archiv f. Naturgesch. XLVIII S. 309—315.

Ein vermuthlicher Bastard von Scholle und Steinbutt, Platessa vulgaris und Rhombus maximus, bei Warnemünde gefangen, von K. Krause im Archiv d. Ver. d. Fr. d. Naturgeschichte in Mecklenburg XXXV S. 119. 120 beschrieben.

Biologie.

H. Strasser, Zur Lehre von der Ortsbewegung der Fische, mit 26 Holzschnitten, Stuttgart 1882, 124 S. 8. Der Verfasser berichtet zuerst über die Theorieen früherer Forscher von Borelli an und setzt dann auseinander, dass die Biegungen des Schwimmschwanzes von vorn nach hinten fortschreiten und wesentlich die Form der Schlängelung ergeben, also nicht einen Vergleich mit Schiff und Ruder zulassen. Der grössere Theil der Schrift beschäftigt sich mit der Erörterung der mechanischen Momente einer solchen Bewegung, theils an sich, theils in den durch die verschiedene Gestalt und Arbeitsleistung verschiedener Fische bedingten Modifikationen. Sehr biegsame Thiere können nur eine geringere Geschwindigkeit erreichen; die Theorie ergibt, dass relativ kurze und absolut kleine Körperwellen für solche zweckmässiger sind. Die Grösse der Vorwärtsbewegung nimmt bei gleicher Muskelkraft mit der Verbreiterung der Seitenfläche zu. Im Anfang der Bewegung kann eine Ausbiegung bis 45° von der Längsrichtung vortheilhaft sein; wenn aber eine erhebliche Geschwindigkeit bereits erreicht ist, nicht mehr. Ein besonderes Kapitel ist der Theorie der „Wellenbewegung an Säumen und flossenartigen Fortsätzen“ oder der marginalen Wellenbewegung gewidmet, welche bei Labroiden, Lophobranchiern, aber auch unter Umständen beim Hecht an der Rücken- und Afterflosse, beim Barsch und vielen Cyprinoiden an der Schwanzflosse zu beobachten ist; endlich wird noch die ähnliche Bewegung der langen Flossensäume bei Schollen und Rochen behandelt.

H. Jouan schreibt über die Fische der hohen See im

Bulletin de la Société Linnéenne à la Normandie, 3. Reihe, Bd. V.

Ein 38 jähriger Karpfen, 67,5 cm lang, Körperumfang am Anfang der Bauchflosse 61,3 cm, 9,4 kg schwer, in einem Fischkasten im Main lange gehalten und später in das Aquarium des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. gebracht, wo er durch Ansatz von Saprolegnia an den Kiemen starb; am Skelet zeigten sich eine Anzahl verheilter Rippenbrüche, wahrscheinlich dadurch veranlasst, dass der Fisch öfters mittelst eines Netzes aus dem Wasser genommen und auf den Bootrand gelegt wurde, um ihn zu zeigen. F. C. Noll, Zool. Garten XXIII S. 225—234.

Mehrere Fälle, dass Fische bei regelmässiger Fütterung sich an den Menschen gewöhnen und herbeikommen, namentlich einen von einer Forelle, welche sich sogar aus dem Wasser herausnehmen liess, erzählt Dr. Gronen im Zool. Garten XXIII S. 347, 348. vgl. auch ebenda S. 68.

Fr. Day führt mehrere Beispiele von blinden Exemplaren von Gadus morrhua und luscus an, theils aus künstlichen Aquarien, theils aus einer natürlichen Vertiefung an einer Felsenküste, wo bei Ebbe das Wasser nur 8′ Höhe betrug; er vermuthet, dass zu viel Licht für diese Thiere die Ursache sei, Zoologist 1882 S. 191. [Auch im Berliner Aquarium sah man öfters Exemplare von Gadus morrhua, die an einem oder beiden Augen blind waren; sollten aber nicht auch kleine Eingeweidewürmer, wie solche Nordmann mehrfach in Fischaugen fand, dabei im Spiele sein? Ref.].

Ein Karpfen 6 mal in einem Monat steifgefroren und doch am Leben geblieben, G. Wigg, Bull. Un. St. Fish Commiss. I 1881 (1882) S. 402.

J. A. Ryder berichtet über die Verlangsamung in der Entwicklung der Eier des Shad (Alosa sapidissima) sowohl durch künstliche Erniedrigung der Temperatur, als durch ungewöhnliche natürliche Kälte, Bull. Un. St. Fish Commiss. I 1881 S. 177—190 und (1882) 422—424.

Fischfang und Fischzucht.

Die Circulare des deutschen Fischereivereins für 1882, No. 1—8, enthalten hauptsächlich Vorschläge für Fischereigesetzgebung (z. B. in Betreff von Schonzeit und Minimalmaassen für den Verkauf von Fischen), dann Berichte über künstliche Fischzucht in Deutschland und Allgemeines über die Fischereiergebnisse in einigen deutschen Gegenden und in benachbarten Ländern. Einzelnes, was auch zoologisch von Interesse ist, wird weiter unten bei den einzelnen Arten (Salmoniden, Aal) angeführt werden.

Der 1882 erschienene siebente Theil der Veröffentlichungen der United States Commission of Fish and Fisheries, Report of the Commissioner for 1879 betitelt, enthält neben verschiedenen Originalberichten über Lebensweise, künstliche Befruchtung und Transport nordamerikanischer Speisefische namentlich auch Uebersetzungen deutscher und skandinavischer Arbeiten, von 1880 u. 1879 z. B. von Hermes und Jacoby über den Aal, von Finn und Ljungman über den Hering.

Shumagininseln bei der Halbinsel Alaska, Kabliau- und Heilbutten-Fischerei daselbst, A. Krause, Deutsche geographische Blätter, Bremen IV 1881 S. 267—269, englisch im Bulletin of the Un. St. Fish Commission I 1881 (1882) S. 259. 260.

Bemerkungen über Fischzucht in Japan von Sekizawa Akekio in Un. St. Commission of Fish and Fisheries VII, Report for 1879 (1882) S. 645—647.

Einen neuen Fischbrut-Apparat beschreibt G. La Valette. Arch. f. mikrosk. Anat. XXI S. 240—243.

Schädlichkeit des Ausflusses von Gas-Fabriken für die Fische. S. B. Sweet in New Hampshire. Bull. Un. St. Fish. Commiss. II S. 35.

C. Thomson, Untersuchungen eines aus West-Afrika stammenden Fischgiftes, Inaugural-Dissertation Dorpat 1882 39 S. in 8.; das untersuchte Gift besteht in zersägten Holzstücken einer Papilionacee, wahrscheinlich aus der Gattung Tephrosia; wässrige Abkochungen sowie alkoho-

lische Auszüge derselben wirkten binnen ½—1½ Stunden tödtlich auf Süsswasserfische, unter Symptomen von Athemnoth; bei längerem Kochen verliert die Substanz an Wirksamkeit. Frösche und Katzen wurden nicht davon afficirt. Der wirksame Bestandtheil kann mit Petroläther ausgezogen werden und der Verfasser gibt verschiedene chemische Eigenschaften desselben an.

Siehe ferner im folgenden systematischen Theil die Perciden, Gadiden, Salmoniden, Cypriniden, Clupeiden und den Aal.

Faunistisches.

Nord-Europa. Fr. Heincke bespricht in seiner Schrift: „Die nutzbaren Thiere der nordischen Meere“ im Allgemeinen die Fische der nordeuropäischen Meere, insbesondere aber Hering, Makrele, Lodde, Kabliau, und deren Nahrung; dasselbe Thema behandelt ein Aufsatz des genannten in der Zeitschrift „Humboldt“ I S. 296—298.

Fr. Day weist ebenfalls auf die Wichtigkeit der kleineren Crustaceen als Nahrung für die Seefische hin; im Magen des Herings fand er junge Sandaale (Ammodytes), welche selbst wieder zahlreiche kleine Crustaceen im Darm hatten, und im Magen mehrerer Makrelen Thysanopoda Couchii. Zoologist Mai 1882 S. 235—236.

Sehr spärliche Notizen über bei Spitzbergen beobachtete Fische gibt A. Heneage Cocks im Zoologist Nov. 1882 S. 417.

A. J. Mela führt in seinem Werk Vertebrata Fennica (Suomen Luurankoiset, Helsingissä, 8. in finnischer Sprache geschrieben) auf S. 264—372, 113 Arten von Fischen und Finnland auf und illustrirt eine Anzahl derselben durch Holzschnitte; davon kommen 69, worunter 10 Trigliden, 10 Gadiden, 9 Pleuronectiden, 4 Salmoniden und 8 Selachier, im Eismeer und weissen Meer vor; 55 Arten im botnischen und finnischen Meerbusen, worunter 14 Cyprinoiden, 8 Salmoniden, 2 Pleuronectiden, 17 Stachelflosser, aber kein Selachier; in Seen und Flüssen 41 Arten, worunter 6 Stachelflosser, 2 Pleuronectiden (Pleuronectes

flesus und platessa), 16 Cyprinoiden und 8 Salmoniden. Cottus scorpius, bubalis und quadricornis, Gasterosteus aculeatus und pungitius, Cyclopterus lumpus und Liparis lineatus, Centronotus gunellus, Lumpenus lampetraeformis und Zoarces viviparus, Ammodytes lancea, Gadus morrhua und Pleuronectes flesus, Salmo salar, eriox und Osmerus eperlanus, Clupea harengus, Anguilla vulgaris und Petromyzon fluviatilis finden sich zugleich im Eismeer und in der Ostsee. Unter den im süssen Wasser lebenden hat das Stromgebiet der Ostsee 17 Arten, welche nicht im Stromgebiet des Eismeers und weissen Meers vorkommen, darunter den Wels und sämmtliche drei Cobitis, während Hecht und Aal, die Mehrzahl der Salmoniden und 6 Cyprinoiden (Phoxinus aphya, Leuciscus rutilus, grislagine, idus, Abramis brama und Alburnus lucidus) in beiden Gebieten vorkommen.

G. Seidlitz behandelt die Fische der [russischen] Ostseeprovinzen in dem Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands Bd. VIII, Dorpat 1882 S. 1—138; er bespricht zuerst die vorhandene Literatur und gibt eine alphabetische Liste derselben S. 1—22, dann eine Uebersicht der aus Ostsee, Kattagat oder den zugehörigen Flussgebieten bekannten Arten, mit jedesmaliger Angabe, ob die betreffende Art in den russischen Ostseeprovinzen Standfisch, Irrgast oder noch gar nicht beobachtet sei, S. 23—32, dann eine kurze morphologische Beschreibung der Fische überhaupt S. 33—38 und endlich eine schlüsselartige kurze Angabe der Kennzeichen der Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten S. 39—131.

P. Olsson gibt Beiträge zur Kenntniss der Fauna der schwedischen Provinz Jemtland, worin das Vorkommen von 16 Arten von Fischen besprochen wird. Am höchsten aufwärts findet sich noch die Forelle, welche der Verfasser nach Collett als Salmo eriox bezeichnet, und dann als zweiter der Röthling, Salmo alpinus, beide öfters oberhalb der Birkengrenze; ferner finden sich in manchen kleinen Seen des Hochgebirgs auch noch die Quappe, Lota vulgaris, und die Aesche. Auch der Hecht kommt noch in einem See über 2200 Fuss vor. Ferner wird Coregonus

lavaretus aus mehreren Seen erwähnt, dagegen kein Stichling. Öfversigt af K. Vetenkaps Akad. Förhandl. 1882 No. 9 S. 47. 51.

Einige Bemerkungen über Fische und Fischerei in Neuvorpommern von E. Friedel im Zool. Garten XXIII S. 243—251. 275—280.

Gross-Britannien. Fr. Day veröffentlicht eine systematische Bearbeitung der britischen Süsswasser- und Meer-Fische unter dem Titel The fishes of Great Britain and Ireland, London bei Williams und Norgate, 8 vo., auf 9 Lieferungen berechnet. Die erste, zweite und dritte, schon früher erschienen, behandeln die eigentlichen Stachelflosser, die vierte und fünfte, 1882, die Labriden, Gadiden, Ophididen, Pleuronectiden und Salmoniden. Nicht nur werden die Familien, Gattungen und Arten systematisch genau charakterisirt, sondern auch Lebensweise, geographische Verbreitung, Feinde und Fang besprochen; eine ziemliche Anzahl von Nominalarten wird als Jugendzustand, Abart oder Monstrosität bekannter Arten untergebracht; alle anerkannten Arten und manche Varietäten sind recht gut abgebildet, leider aber ohne Farben, was namentlich für die Labroiden zu bedauern ist.

Mehrfache Angaben über den Fang seltenerer Fische an der Küste von Cornwall durch Th. Cornish im Zoologist 1882 S. 22, 75, 192, 286 und J. Gatcombe, ebenda S. 434.

R. Warren, Ueber das Erscheinen zahlreicher Haifische an der Küste von Sligo und Mayo, nordwestliches Irland, Zoologist Juli 1882 S. 269. — Ueber das zahlreiche Vorkommen von Haien und Meeraalen an der Westküste Schottlands schreibt A. Harvie Brown ebenda Sept. S. 354.

Mittel-Europa. Max von dem Borne hat seine schon im Jahresbericht für 1880 S. 310 erwähnte Arbeit: „Die Fischerei-Verhältnisse des Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns, der Schweiz und Luxemburgs“ vollendet, indem er im 4. Heft den Rhein mit all seinen Zuflüssen, im fünften die Donau in derselben Weise wie früher Weser, Elbe und Oder behandelt; dann folgen noch im fünften

Heft einige italienische Flüsse, ferner eine Aufzählung der Seen durch das ganze Gebiet mit Angaben über deren Fische, soweit das zu beschaffen war, einige Bemerkungen über Nord- und Ostsee und ihre Fische, dann eine ausführliche Aufzählung der Teichwirthschaften, einige Verbesserungen und Nachträge und endlich ein alphabetisches Ortsregister. Die ganze Arbeit zählt 306 Quartseiten.

W. v. Schulenburg lässt ein Verzeichniss von 30 in der Oberlausitz vorkommenden Fischarten mit ihren wendischen Namen aus der Lausitzischen Monatsschrift vom Jahr 1797 im Circular des deutschen Fischereivereins 1882 No. 1 S. 30. 31 abdrucken.

V. Fatio behandelt im ersten Bande seiner Faune des Vertébrés de la Suisse, 1882 Genf und Basel, 8. mit 5 Tafeln, die Fische der Schweiz.

Süd-Europa. Fr. Steindachner beschreibt im 12. Theil seiner ichthyologischen Beiträge, Sitzungsberichte der Wiener Akademie LXXXVI S. 61—82 einige Fische aus dem Mittelmeer, sowie welche aus den Seen und Flüssen von Dalmatien und Montenegro, und berichtigt deren Synonymie.

Asien. J. Karoli veröffentlicht ein Namenverzeichniss von 625 Fischarten, welche J. Xantus 1868—70 in Ostasien gesammelt hat, in der ungarischen Zeitschrift Termesz Füzeteke Band V S. 147—187.

H. E. Sauvage bespricht ausführlich die Süsswasserfisch-Fauna Asiens, namentlich Hinter-Indiens (Indochine) und kommt zu dem auch schon früher bekannten Resultate, dass in Beziehung auf die Süsswasserfische Sumatra, Borneo und Java auffällige Uebereinstimmung mit dem Festlande von Hinterindien zeigen, dagegen schon Celebes ganz abweicht und viel ärmer ist, namentlich keine Cyprinoiden hat, wie Australien. Hieran schliesst sich eine Aufzählung aller aus Indochina (Siam und Cochinchina) bekannten Süsswasserfische, 169 Arten, worunter 46 Siluriden und 57 Cypriniden, und die Beschreibung einiger neuer oder wenig bekannter unter denselben; die abgebildeten siehe im speciellen Theil. Nouv. Archives du Museum d'hist. nat. (2) tome IV S. 123—194 Taf. 5—8.

Afrika. C. Keller konstatirt in seiner Arbeit über die Fauna im Suezkanal (Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften Bd. 28 Abth. 3, Okt. 1881) S. 27—29, dass von Mittelmeerfischen Solea vulgaris, Umbrina cirrosa und Labrax lupus gegenwärtig sowohl bei Ismailia als bei Suez gefangen werden und also schon durch den ganzen Kanal gewandert sind, dagegen von Fischen des Rothen Meers Crenidens Forskalii bis zu den Bitterseen, andere nur in dem südlichsten Theil des Kanals bis zum Timsah-See vorgedrungen sind. Denselben Gegenstand behandelt der Verfasser auch in einem Bericht an die Ostschweizerische Geographisch-commerzielle Gesellschaft in St. Gallen 1882.

A. R. Pereiro Guimaraes fügt 24 Arten aus den überseeischen Besitzungen Portugals (Madeira, Azoren, Angola und Mossambique) einem früheren Verzeichniss von F. de Brito Capello hinzu. Jornal de sciencias math. phys. e naturaes de Acad. de Lisboa, No. XXXIII Juli 1882 S. 30—39.

Fr. Steindachner bespricht und beschreibt in einem (zweiten) Beitrag zur Kenntniss der Fische Afrikas eine Anzahl von Meeresfischen aus Gorée am grünen Vorgebirge in Westafrika, von Höfler gesammelt, sowie einige von den Canarischen Inseln. Denkschriften d. Kaiserl. Akad. in Wien, Phys.-math. Classe, Band XLV 18 Seiten, 5 Taf. in gr. 4. Die bekannten Mittelmeerarten Dentex vulgaris und Rhinobatus Columnae finden sich auch bei Gorée, ebenso der bisher nur aus Amerika bekannte Glyphidodon saxatilis.

H. E. Sauvage führt bei Gelegenheit einer von M. Chaper in Assinie (zwischen Zahn- und Goldküste) gemachten Fischsammlung 35 Arten von Süsswasserfischen an, welche bis jetzt aus Oberguinea von Cap Palmas bis Cap Ninje bekannt sind, nämlich 1 Dipnoer, 1 Ganoide (Calamoichthys), 7 Chromiden, 1 Mastacemblus, 1 Ophicephalus, 10 Siluriden, 3 Characiniden, 3 Cypriniden, 4 Mormyriden und 3 Cyprinodontiden, darunter mehrere neue. Bull. de la Soc. Zool. de France 5. partie 1882 S. 315—325 Taf. 5.

Die Insel St. Thomé besitzt nach R. Greeff nur Einen Süsswasserfisch und zwar eine neue Art von Gobius. Sitzungsberichte der Gesellsch. z. Beförd. d. ges. Naturwiss. in Marburg Apr. 1882 S. 37.

8 Süsswasserfische aus dem Innern von Angola, worunter 1 Labyrinthfisch (Ctenopoma), 4 Chromiden, 1 Siluride, 1 Mormyrus und 1 Cyprinide, aufgeführt von A. R. Pereira Guimaraes, Jorn. de sciencias math. phys. nat. du Acad. du Lisboa tom. VIII No. XXX Juni 1881 S. 133—136.

Amerika, Süsswasserfische. Grosse Seen in Nordamerika, Aenderungen im Fischfang daselbst von 1870—1880, im Allgemeinen Abnahme der Ausbeute, Ch. W. Smiley, Bulletin of the Un. St. Fish Commission I 1881 (1882) S. 252—258.

Bemerkungen über einige Süsswasserfische vom Washington Territorium und Oregon, Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 89—93.

Hay, O. P., on a Collection of Fishes from the Lower Mississippi Valley. Bull. Un. St. Fish Comm. Vol. 2 p. 57—75, führt 78 Arten von Süsswasserfischen aus dem untern Mississippi und seinen Zuflüssen auf, worunter einige neue Arten; am reichsten vertreten sind die Familien Etheostomidae, Centrarchidae, Cyprinodontidae, Cyprinidae und Siluridae; die Atherinidae sind durch zwei, die Sciaenidae durch eine Art (Haploidonotus) vertreten.

Einige Fische, hauptsächlich Characinen, von Canelos in Ecuador besprochen von Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 79, 80.

Atlantische Küste Amerika's. Von Texas und Florida führen D. Jordan und Ch. Gilbert 131 Arten mit verschiedenen Bemerkungen auf, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 241—307.

F. Poey nennt 15 Fischarten, welche von Key West auf den Fischmarkt von Havana gebracht werden, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 118.

Derselbe führt im dritten Theil von J. Gundlach's Apuntes para la Fauna Puerto-Riqueña (Anales de la Soc. Esp. de Hist. nat. Bd. X 1881) 106 Arten von Fischen mit

Synonymen und manchen kritischen Bemerkungen auf, welche er selbst auf Portórico beobachtet hat; die meisten davon sind auch von Cuba bekannt, viele auch von Brasilien, wenige von Nordamerika.

Aus dem Golf von Mexiko führen G. Brown Goode und Tarleton H. Bean 297 Arten von Fischen auf, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 234—240.

Westküste Amerikas. J. B. Bean stellt die Literatur über die Fische der Westküste Nordamerikas von 1879—1880 in Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 312—317 zusammen, als Fortsetzung einer ähnlichen bis 1879 reichenden Liste von Th. Gill im Bulletin desselben Museums no. 11.

Das im vorhergehenden Bericht erwähnte Verzeichniss der Fische Alaska's von Tarleton H. Bean findet sich in Proc. Un. St. Nat. Mus. IV 1881 S. 239—272.

T. H. Bean führt 31 Arten, worunter eine neue Gattung, *Delolepis,* von der Küste von British Columbia und dem südlichen Alaska auf, worunter 5 Pleuronectiden, 1 Gadus, 9 Panzerwangen, 4 Chiroiden und 5 Blenniiden mit 1 neuen Gattung, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 463—474.

D. S. Jordan und Ch. H. Gilbert führen 22 Arten aus dem Golf von Californien und 12 von der Westküste Californiens auf, darunter mehrere neue Arten Proc. Un. St. Nat. Mus. IV. S. 273—279. — Dieselben zählen 83 Arten, worunter 8 neue, von Cap S. Lucas, der Südspitze der Halbinsel Californien, auf, ebenda V S. 353—371.

D. S. Jordan und Ch. H. Gilbert zählen 172 Fischarten von Mazatlan, 143 von Panama und 24 von Puntarenas (Costarica) auf, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 105—112. — 19 neue Arten von Panama, dieselben ebenda I 1881 (1882) S. 306. 334. — 23 neue Arten von Mazatlan dieselben Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 338—365.

Australien. W. Macleay veröffentlicht einen dritten Theil seines Descriptive Catalogue of the Fishes of Australia, worin Trichonotidae 1 Art, Blenniidae 58 Arten, Sphyraenidae 6, Atherinidae 20, Mugilidae 15, Fistulariidae 2, Centriscidae 2, Gobiesocidae 2, Ophiocephalidae 1 (Oph. striatus Bl.), Trachypteridae 2, Notacanthi 1, Pomacentridae 27, Labridae 82, Gadopsidae 1,

Lycodidae 1, Gadidae 4, Ophidiidae 6, Macruridae 2, Pleuronectidae 23 Arten mit kurzer Beschreibung aufgeführt sind, in Proc. Linn. Soc. of New South Wales I 1881 S. 1—138, und einen vierten Theil, ebenda S. 202—387 für den Rest der Fische, nämlich Siluridae 22 Arten, Haplochitonidae 1, Scopelidae 13, Stomiatidae 2, Salmonidae 1 (Retropinna Richardsonii Gill), Galaxiidae 17, Scombresocidae 23, Cyprinidae 2 (Neocarassius ventricosus Casteln. und Leuciscus? australis Casteln.), Gonorhynchidae 1, Osteoglossidae 1, Clupeidae 22, Chirocentridae 1, Alepocephalidae 1, Symbranchidae 3, Muraenidae 35, Pegasidae 2, Sygnathidae 40, Plectognathi 80, Ganoidei 3 (2 Ceratodus und 1 Ompax), Chimaeridae 1, Haie und Rochen 56, Petromyzontidae 6 und Leptocardii 1 (Branchiostoma lanceolatum). Im Ganzen 1133 Arten. Die neuen sind unten angeführt.

Derselbe führt fünf Arten aus dem Macquariefluss in Neusüdwales und sieben aus dem Palmerfluss im nördlichen Queensland, worunter einige neue, auf, Proc. Linn. Soc. New South Wales VI S. 831—833 und VII S. 69—71. In beiden überwiegen die Stachelflosser und kommt namentlich die Gattung Therapon in mehreren Arten vor; von Physostomen im ersteren nur ein Siluride, im zweiten ein Siluride und eine Clupeide.

Verschiedene neue Arten aus Australien von Ch. W. De Vis, E. P. Ramsay und W. Macleay im sechsten und siebenten Band der Proceed. of the Linnean Soc. of New South Wales 1882.

Neu-Guinea. W. Macleay führt 196 Arten von Port Moresby und Umgegend auf, von denen die meisten mit Arten aus dem indischen Archipel übereinstimmen; 16 sind neu. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 224—250 und 351—366. — In dem folgenden erst 1883 veröffentlichten Hefte S. 585—598 wird diese Arbeit beendigt, so dass im Ganzen 274 Arten aufgeführt sind.

Polynesien. 27 Arten von Johnston-Island, südwestlich von den Sandwichinseln, darunter 5 neue, führen R. Smith und J. Swain auf, Proc. Un. St. Nat. Mus. V, S. 119—143.

Systematik.

W. N. Lockington berichtet über die Fortschritte der Fischkunde in Nordamerika in den Jahren 1878—1881. Am. Naturalist Band 16 S. 763—772.

J. A. Swain revidirt die von Swainson 1838—39 aufgestellten Fischgattungen und die von Shaw 1804 beschriebenen Fischarten. Proc. of the Acad. of nat. science at Philadelphia 1382 S. 272—284 und 303—309.

Acanthopteri.

Percidae. Kuhlia taeniura C. V. (Dules), beschrieben von Smith und Swain Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 128.

(Labrax) Roccus lineatus, the striped Bass, Berichte über künstliche Züchtung und Ueberführung nach Californien, von S. G. Worth, W. R. Capehart, L. Stone, H. W. Mason und E. R. Norny in Un. St. Commission of Fish and Fisheries VII, Report for 1879 (1882) S. XXXVIII, 637—644 und 663—666 und Bulletin derselben Commission I 1881 (1882) S. 260. — Laichstellen in Virginien, R. Healy ebenda II S. 75. — Zucht in Indianopolis, J. Arnold ebenda II S. 113.

Centropomus *robalito* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 462 Mazatlan.

Serranus undulosus Cuv. Val. = fuscus Lowe = tinca Cantraine = Cerna macrogenis Sassi aus dem Mittelmeer und S. caninus Val. von Tarent beschrieben und S. Alexandrinus Cuv. Val. = Plectropoma fasciatum Costa = S. Costae Steind., von Steindachner. Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 63—69, die zweite Art Taf. 2 Fig. 1. Ein Exemplar des S. fuscus aus Gorée beschreibt ebenderselbe in den Denkschriften d. Wien. Akad. XLV S. 3.

Serranus trifurcus L. und subligarius Cope. Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 273. 274. Florida.

Serranus *Goldiei* und *magnificus* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 226 und 229 Port Moresby, Neuguinea.

Serranus *calopteryx* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 350 Mazatlan.

Serranus (Plectropoma) *lamprurus* Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 322 Panama.

Lutjanus *colorado*, *prieto* und 4 andere schon benannte Arten von Mazatlan, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 351—355.

Ocyurus sp. nov.? ohne Namen. Poey Anales de la Soc. Espan. de Hist. nat. X S. 197 Portorico.

Trisotropis *stomias* Goode and Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 427 Florida.

Hypoplectrus *gemma* Goode u. Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 428 Südliches Nordamerika.

Genyoroge *bidens* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 230 Port Moresby, Neuguinea.

Mesoprion *rubens*, *Goldiei* und *parvidens* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI S. 232—234 Port Moresby, Neuguinea.

Centrarchidae (Grystina). Homalogrystes *luctuosus* De Vis, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 369 Brisbane, Australien.

Homalogrystes, eine neue Art aus Queensland. De Vis, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Sept. 1882.

Oligorus *goliath* De Vis, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 318 Moreton Bay, Queensland.

Lepomis, Bemerkungen über einige Arten aus dem Missisippi von Hay, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 63.

Xenichthys *xenops*, Panama, und Unterschiede der 5 Arten von der Westküste des tropischen Amerika, Jordan und Gilbert. Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 325. 326. — Xenichthys *xenurus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 454 San Salvador, W. Central-Amerika.

Apogonidae. Apogon *alutus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 279 Florida.

Apogon Güntheri Casteln. beschrieben von Ramsay. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 110.

Pristipomatidae. *Pseudohelotes* gen. nov. Keine Zähne an Vomer oder Gaumenbeinen; in jedem Kiefer ein breites Band von Hechelzähnen und vor demselben eine einfache Reihe von Zähnen, die aus einem untern abgestutzten und einem daraufgesetzten kleineren Kegel bestehen. Kiemendeckel mit einem Stachel, Vordeckel gezähnelt; 7 Kiemenhautstrahlen. Rückenflosse mit 12, Afterflosse mit 3 Stacheln. *Ps. Güntheri*, Brito Capello, bei Setubal (Portugal) im October 1877 gefangen. D $^{12}/_{17}$, A $^{3}/_{8}$, l. lat. 110, transv. $^{15}/_{25}$. Länge 78 Centim. A. R. Pereira Guimaraes, Jorn. de scienc. math. phys. nat. du Acad. de Lisboa Bd. VIII n. XXXI Dec. 1881 S. 222.

Therapon *Macleayana* [—us] Ramsay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VI S. 831 Macquarie-river, Australien.

Conodon *serrifer* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 351 Untercalifornien.

(Haemulon) Diabasis *Steindachneri*, Panama, und Unterschiede der 5 Arten von der Westküste des tropischen Amerika, Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 322—324.

Diagramma *Papuense* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 237 Port Moresby, Neuguinea.

Scolopsis *specularis* De Vis, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 369 Queensland, Australien.

Etheostomata. Ammocrypta *vivax* Hay, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 58 Pearl river, Missisippi.

Ina *vigil* Hay, ebenda S. 59. Ebendaher.

Poecilichthys *Butlerianus* Hay, ebenda S. 61 Big Black River, Missisippi.

Mullidae. Mullus barbatus L. von Florida, Jordan u. Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 280.

Upeneus *velifer* und *praeorbitalis,* sowie crassilabris C. V. und Vanikolensis C. V., alle von Johnston-Island im Stillen Ocean, R. Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 129—133.

Squamipinnes. Chaetodon setifer Bl., Farbenbeschreibung, Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 137.

Pomacanthus *crescentalis* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 358 Mazatlan.

Ephippus Goreensis Cuv. Val. beschrieben von Steindachner, Denkschr. Wien. Akad. XLV S. 10.

Gerridae. Gerres *olisthotoma* Goode and Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 423 Florida.

Gerres *aureolus* Panama, und Unterschiede der 8 Arten von der Westküste des tropischen Amerika, Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 328—330.

Sparidae. Sargus *Bellottii* Steindachner, Denkschr. d. Wien. Akad. XLIV S. 6 Taf. 3 Fig. 2 Canarische Inseln.

Pagrus auriga Val. von den Canarischen Inseln und Ehrenbergii Cuv. Val. von Senegambien vergleichend beschrieben von Steindachner, Denkschr. d. Wien. Akad. XLIV S. 3 und 4 Fig. 2 und Taf. 5 Fig. 1.

Pagellus *Bellottii* Steindachner, Denkschriften d. Wien. Akad. XLIV S. 5 Taf. 3 Fig. 1 Canarische Inseln und Senegambien.

Calamus *arctifrons* Goode and Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 425 Florida.

Stenotomus *caprinus* Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 426 Florida.

Lethrinus *aurolineatus* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 247 Port Moresby, Neuguinea.

Pomadasys *caesius,* Mazatlan, und Unterschiede der bis jetzt bekannten 18 Arten von der Westküste des tropischen Amerika, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 383—388. — Pomadasys fulvomaculatus Mitch. dieselben ebenda V S. 277. — P. bilineatus C. V., junge Exemplare von Californien, dieselben

ebenda V S. 362. — P. virginicus subsp. taeniatus Gill von Colima in Mexico, Dieselben ebenda S. 372.

Pimelepterus *ocyurus*, Panama, und Unterschiede der 3 Arten von der Westküste des tropischen Amerika, Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 327, 328.

Cirritidae. Chilodactylus *Mulhallii* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 366 Sydney.

Scorpaenidae. Scorpaena, pelagische Eier, s. Hoffmann oben S. 571.

Sebastichthys *umbrosus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 410 Santa Barbara, Californien.

Scorpaena sp. indet. von Portorico Pocy Anales de la Soc. Espan. de Hist. nat. X S. 199.

Sebastopsis *xyris* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 369 Cap S. Lucas, Californien.

Scorpaena *Stearnsi* und *calcarata* Goode and Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 421 und 422 Florida.

Berycidae. *Cleidopus* gen. nov. Schnauze abgerundet, stumpf, vorstehend; Mundspalte schief. Augen gross. Bürstenzähne in den Kiefern, Gaumenbeinen, Vomer und auf der Zunge. Suborbitale mit einer Längsleiste, welche bis zur Ecke des Vordeckels sich erstreckt. Schuppen gross, knochenartig (bony), gekielt, theilweise einen Panzer bildend. Zwei Rückenflossen, an der ersten die Stacheln theilweise durch Haut verbunden. Bauchflossen auf einen Stachel und wenige schwache Strahlen reducirt, der Stachel eigenthümlich eingelenkt. 8 Kiemenhautstrahlen. 4 Kiemen, eine Spalte hinter der vierten. Schwimmblase gross. $2^1/_2$ Coeca pylorica. *C. gloria-maris*, Brisbane river, Australien. De Vis, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 367.

Holocentrus leo C. V. und Erythraeus Gthr. Bemerkungen von Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 125 und 127.

Holocentrum hastatum Cuv. Val. von Gorée, Steindachner, Denkschr. d. Wien. Akad. XLV S. 1 Taf. 1 Fig. 1.

Holocentrum *Goldiei* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 352 Port Moresby. Neuguinea.

Polynemidae. Polynemus kuru Blkr., Bemerkungen von Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 122.

Sciaenidae. Micropogon *ectenes* Jordan und Gilbert Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 355 Mazatlan. Die Unterschiede der drei amerikanischen Arten behandeln dieselben ebenda V S. 282.

Umbrina cirrosa L. von Suez, beschrieben von Steindachner Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 61, Taf. 1. — U. Canariensis Val. ist eine Varietät derselben Art von den Canarischen Inseln, beschrieben von ebendemselben in den Denkschriften d. Wien. Akad. XLV S. 7 Taf. 2 Fig. 1.

Umbrina *roncador* = undulata Steindachner, non Girard,

Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 277, Californien.

Menticirrus, Unterschiede der 7 amerikanischen Arten, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 282. 284.

Sciaena *microps*, *ericymba*, *oscitans* und *ensifera*, Panama, und Unterschiede der 12 Arten von der Westküste des tropischen Amerika, Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 309—316. — Sc. *icistia* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 356 Mazatlan. — Sc. ocellata C. von Texas, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 281.

Otolithus macrognathus Blkr., Gorée und im Senegal bis S. Louis hinauf, Steindachner, Denkschr. d. Wien. Akad. XLV S. 7. — (Otolithus) Cynoscion *phoxocephalum*, Panama und Unterschiede der 7 Arten an der Westküste des tropischen Amerika, Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 318—320. — C. *othonopterum* dieselben ebenda IV S. 274 Westküste von Mexiko. — C. maculatus Mitch., Farbenbeschreibung, dieselben ebenda V S. 285. — C. *xanthulum*, dieselben ebenda IV S. 460 Mazatlan.

Odontoscion *archidium* Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 318 Panama.

Isopisthus *remifer* Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 320 Panama.

Monosira, gen. nov. Unterkiefer vorstehend, ohne Bartfaden, mit jederseits einer Pore am Kinn; Zähne zahlreich, sehr klein, in Einer Reihe; der ganze Kopf mit den Deckelstücken beschuppt. Einige wenige Schuppen auf der Basis der vertikalen Flossen; zweiter Stachel der Afterflosse sehr stark. Schwimmblase einfach. *M. Stahli* von Portorico 0,190 Met. D. 10—1. 25. A. 25. Poey Anales de la Soc. Espan. de hist. nat. X (Gundlach Apuntes para la fauna Puerto-Riqueña III) 1881 S. 202 (327) Taf 6.

Trichiuridae. *Benthodesmus* gen. nov., nächst verwandt mit Lepidopus, aber niedriger und länger, der After weiter vorn, die Seitenlinie mehr gerade und tiefer, der Kopf flacher, die Nasenlöcher horinzontal, die Brustflossen unterhalb des Kiemendeckels sitzend und nur ein kleines Postanal-Schild. Ueber 150 Strahlen in der Rückenflosse. Auf dem dritten und vierten Kiemenbogen die Fortsätze obsolet. *B. elongatus*, 896 Millim. lang, einfarbig silbern, aus dem Magen einer Heilbutte, 80 Faden tief, auf der grossen Bank von Neufundland. Br. Goode und Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 379—383.

Carangidae. Caranx trachurus L. mit zwei Varietäten oder Nebenarten declivis Jenyns und picturatus Bowd., und C. hippos L., Vorkommen in Florida und Synonymie, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 268. 269.

Caranx *mandibularis*, *obtusiceps* und *Moresbyensis* Macleay,

Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 356—358, Port Moresby, Neuguinea.

Caranx *vinctus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 349 Mazatlan.

Caranx gymnostethoides Blkr., Bemerkungen von Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 125.

Caranx (Carangops) *atrimanus*. Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 308 Panama.

Selene Goreensis Cuv. Val. und S.? setipinnis Mitch., letztere = Vomer Brownii Cuv., beide von Gorée, beschrieben von Steindachner, Denkschr. d. Wien. Akad. XLV S. 9, 10, erstere abgebildet Taf. VI. Der Verfasser vereinigt die von Lütken unterschiedenen Gallichthys und Selene in Eine Gattung.

Seriola Stearnsi Goode und falcata C. V. Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 270, 271.

Scombroides Sancti Petri C. V. (Chorinemus), Bemerkungen von Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 124.

Xiphiidae. G. Brown Goode liefert eine Revision dieser Familie, welche hienach zwei Unterfamilien, Tetrapturinae und Xiphiinae und drei Gattungen Histiophorus mit 7 Arten, Tetrapturus mit 8 und Xiphias mit nur Einer weit verbreiteten Art enthält. Makaira nigricans Lacep. ist „mythisch", wahrscheinlich ein Histiophorus, bei dem die kleinen Bauchflossen übersehen wurden. Die amerikanischen Arten werden näher beschrieben. Auch einige fossile Arten aus dem Tertiär werden erwähnt, darunter die Gattung Coelorhynchus Ag. Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 415—433.

Scombridae. Beobachtungen über die Züge und den Fang der Makrele von S. J. Martin, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 89.

Centrolophus pompilus L. 20. Nov. 1881 an der Mündung des Colne gefangen, H. Laver im Zoologist Febr. 1882 S. 75 und Günther Ann. and Mag. of nat. hist. IX S. 204. — Day führt noch 3 andere Fälle seines Vorkommens an der Ostküste von England an, ebenda S. 338 und Zoologist April 1882 S. 152.

Coryphaena hippurus L., ein Exemplar von Gorée beschreibt Steindachner, Denkschr. d. Wien. Akad. XLV S. 8.

Schedophilus medusophagus Cocco im August 1878 bei Portrush an der Küste von Irland gefangen, von A. Günther beschrieben und abgebildet in den Transact. of the Zool. Soc. XI part 7 S. 223, 226. Taf. 47.

Trachinidae. Schedophilopsis spinosus. Steindachner 1881 = Icosteus aenigmaticus Lockington 1880 oder 1881, gehört vielleicht auch in diese Familie, Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 82.

Opisthognathus *lonchurus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St.

Nat. Mus. V S. 290 Florida. — Op. *scaphiurus* Goode and Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 417 Florida.

Opisthognathus (Gnathypops) *rhomaleus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. IV S. 276 Unter-Californien.

Batrachidae. Porichthys *plectrodon* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 291 Florida.

Poricthys (Porichthys) *Queenslandiae* De Vis, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 370 Queensland, Australien. Eine grössere Anzahl stärkerer Zähne auf dem Vomer; zwei rudimentäre vordere Dorsalstacheln nebeneinander unter der Haut.

Pediculati. Lophius, Gefrässigkeit. G. Gordon u. Scott, Naturalist Apr. 1882 S. 288.

Malthe *elater* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 365 Mazatlan.

Antennarius *inops* Poey Anales de la Soc. Esp. de Hist. nat. X p. 216 Portorico.

Cottidae. Cottus gobio, Seitenkanal von Bodenstein beschrieben, s. oben S. 560.

Uranidea marginata Bean, Variationen, Bean Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 89. — *U. pollicaris* Jordan und Gilbert, ebenda S. 222 Michigan-See.

Uranidea (Cottopsis) *Rhothea* R. Smith, Proc. Un. Nat. Mus. V S. 347 Spokaneriver, Washington Terr.

Discoboli. Cyclopterus lumpus in Cornwall gefangen, Th. Cornish im Zoologist Mai 1882 S. 192.

Gobiidae. Gobius *Bustamentei.* Greeff, Sitzungsberichte der Gesellsch. z. Beförd. d. ges. Naturwiss. in Marburg no. 2. April 1882 S. 37. Insel S. Thomé, Süsswasser.

Gobius *stigmaturus* Goode and Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 418 Südliches Nordamerika.

Gobius *Nicholsii* Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 469 British Columbia.

Gobius *emblematicus* Jordan u. Gilbert, Un. St. Fish Commiss. I S. 330 Panama. G. banana C. V. von Cap. S. Lucas, Californien, dieselben ebenda V S. 379.

Gobius (Coryphepterus) *boleosoma* Jordan und Gilbert, Proc. Un. Mus. V S. 295 Florida.

Crystallogobius Nilssoni zahlreich im Magen von Heringen an der Küste von Cornwall, Day im Zoologist Juli 1882 S. 268.

Gobiosoma *ios* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 437 Vancouverinsel.

Eleotris *planiceps* Macleay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VII S. 69 Palmer River, nordöstliches Australien.

Culius *aequidens* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 461 Mazatlan.

Aristeus *cavifrons* Macleay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VII S. 70 Palmer River, nordöstliches Australien.

Callionymus *achates* Queensland, De Vis, Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales December 1882.

Joglossus nahe verwandt mit Oxymetopon Blkr, aber ohne Kiel am Kopf und fast alle Schuppen glatt. Zunge frei, lang und schmal. Zähne oben in zwei Reihen, die äussern grösser, die zwei mittlern der innern Reihe viel grösser und gebogen, unten in einer Reihe, mit 1 grössern Zahne jederseits; keine Zähne im Vomer und den Gaumenzähnen. *J. calliurus* Florida. Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 419, 236 u. 297.

Blenniidae. Blennius *Stearnsi* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 300 Florida. Bl. *asterias* und *favosus* Goode und Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 416 Florida.

Blennius *castaneus* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 5 Port Jackson.

Lepidoblennius *geminatus* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IV 1881 S. 13 Port Jackson.

Delolepis, gen. nov., sehr ähnlich Cryptacanthodes, aber mit gut ausgebildeten, sich dachziegelförmig deckenden Cycloidschuppen. *D. virgatus*, British Columbia und südliches Alaska, J. H. Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 465.

Chasmodes *saburrae* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 298 Florida.

Petroscirtes *fasciolatus*, *guttatus* und *rotundiceps* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 8 und 9 Port Jackson.

Salarias *Cheverti* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 12 Darnley-Insel, Australien. S. *atratus*, derselbe ebenda VII S. 361. Port Moresby, Neuguinea.

Salarias *chiostictus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 363. Mazatlan.

Clinus *zonifer* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 361 Mazatlan.

Cristiceps *fasciatus* und *pictus*, Port Jackson, *pallidus*. King George's Sound in Australien, Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 19, 25 und 26.

Tripterygium *carminale* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 362. Mazatlan.

Zoarces viviparus. M. Schmidt berichtet über die Aufzucht junger Fischchen dieser Art von der Geburt an in einem Aquarium; sie wurden zuerst mit zwischen den Fingern zerriebenem Blutgerinsel gefüttert und lernten bald ihren Pfleger so gut kennen, dass sie herbeikamen, wenn man nur einen Finger gegen das Glas be-

wegte. Zoologischer Garten 1882 S. 65—70. — Begattung dieses Fisches im Frankfurter Aquarium im März beobachtet, J. Blum ebenda S. 124.

Microdesmus *retropinnis* Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 331 Panama.

Cerdale, gen. nov., ähnlich Microdesmus Gthr., aber Körper kürzer und 2 Strahlen in der Bauchflosse; Kiemenöffnungen klein, fast horizontal, unter und vor den Bauchflossen; Pseudobranchien gut ausgebildet. *C. ionthas.* Panama, Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 332.

Isesthes *ionthas.* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 299 Florida. — Isesthes *Gilberti.* Jordon, ebenda V S. 349 Santa Barbara, Californien.

Icosteus s. Schedophilopsis unter den Trachinidae oben S. 590.

Trichonotidae. Hemerocoetes *Haswelli* Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 575 Port Jackson.

Atherinidae. Menidia *audens* Hay, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 64 Unterer Missisippi.

Atherinella *eriarcha* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 348 Mazatlan.

Menidia *dentex* Goode and Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 429 Florida.

Tetragonuridae. Tetragonurus Cuvieri findet sich im Jugendzustand in der Athemhöhle grösserer Salpen. Emery, Mittheil. d. zool. Station in Neapel Bd. III Heft 3 S. 285.

Mugilidae. Mugil *Hoefleri* Steindachner, Denkschr. Wien. Akad. XLV S. 11 Taf. 4 Fig. 1 Gorée, Westafrika.

Joturus *stipes* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 373 Panama.

Gasterosteidae. G. Lund über Variabilität einiger Arten, in den Memoires de la Société des scienc. nat. du Dep. Saone et Loire, 22 Seiten (vom Verfasser nicht gesehen).

Fistulariidae. Aulostomus chinensis L., Bemerkungen von Smith u. Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 121.

Centriscus scolopax L. Day, Fishes of Gr. Brit. IV S. 249 Taf. 69.

Gobiesoces. Gobiesox *virgatulus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 293 Florida.

Gobiesox *zebra, eos, erythrops, adustus* und *zosterurum* [-us]. Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 359—351 Mazatlan.

Gobiesox *in cardinalis* Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 148 Tasmanien.

Labyrintbici. Macropodus viridiauratus, die Merkmale der

Brunst werden von N. Deppe in russischer Sprache behandelt in der Zeitschrift Sapiski Nowoross. Obsch. Esterw. Bd. 8 Theil. 1.

Trichopus parvipinnis Sauvage (1876), Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 165 Taf. 6 Fig. 3 Laos.

Taenioidei. Trachypterus und Regalecus. Chr. Lütken recapitulirt in dänischer und französischer Sprache ausführlich seine Untersuchungen über diese zwei Gattungen, welche er schon 1881 in den Videnskabeligc Meddelelser (s. den vorigen Jahresbericht S. 447) veröffentlicht hat. Zu erwähnen dürfte daraus noch sein, dass das Kopenhagener Museum nach und nach 13 Exemplare des Trachypterus Arcticus erhalten hat, von Dänemark, Island und den Färöern, 0,8 bis 2,2 m lang, dagegen nur 1 Regalecus und zwar von den Färöern, $12^1/_2$ Fuss lang, von dem in der obenerwähnten grössern Arbeit S. 209 eine an Ort und Stelle nach dem noch unversehrten Thier aufgenommenen Skizze mitgetheilt ist, und dass überhaupt von dieser Gattung nur etwa 30 Stück im Verlauf von 130 Jahren bekannt geworden sind, welche an den Küsten von England und Norwegen gefunden wurden. Von anatomischen Unterschieden zwischen beiden Gattungen erwähnt der Verfasser, dass bei Regalecus der Blindsack des Magens jenseits des Afters bis beinahe zum Schwanzende sich erstreckt und dass bei Trachypterus keine Rippen vorhanden sind, dagegen bei Regalecus solche vom 8. bis 24. Wirbel. Oversigt over de K. Danske Videnskabernes Selskabs Förhandlinger 1882 S. 206—216. — N. F. Dobree erwähnt das Vorkommen eines Trachypterus und Gymnetrus bei Bridlington. The Naturalist (York) Bd. VII S. 185.

Pharyngognathi.

Pomacentridae. Pomacentrus *dolii* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 65 Taf. 1 Fig. 1 Port Jackson. P. *analis*, derselbe ebenda VII S. 364 Port Moresby, Neuguinea.

Glyphidoden saxatilis L. von Gorée. Steindachner, Denkschr. Wien. Akad. XLV S. 11.

Glyphidodon *bicolor* und *filamentosus* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 365 Port Moresby, Neuguinea.

Labridae. Day beschreibt 7 Arten von britischen Labriden; nach demselben sind Labrus Donovani C. V. und lineatus Donovan, beide abgebildet, Varietäten von maculatus Bl., Crenilabrus rone Asc., Pennanti C. V., Norvegicus Bl. und Couchii C. V., solche von C. melops L., Acantholabrus Yarrelli C. V. eine Monstrosität von Labrus mixtus und Coris Giofredi Risso das Weibchen oder der Jugendzustand von C. julis L., Day, fishes of Great Britain and Ireland IV S. 251—270 Taf. 70—77.

Harpe bilunulata Lacep. Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 136 Johnston's Insel, im nördlichen stillen Ocean.

Labrichthys *dorsalis*, *labiosa* und *melanura*, Port Jackson, *maculata* und *rubicunda*, King George's Sound in Australien, Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 87—90, die zweite Taf. 1 Fig. 2.

Chilinus diagramma Lac. beschrieben, Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 133.

Platyglossus *florealis* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 287 Florida.

Platyglossus *guttulatus*, Port Moresby in Neuguinea. Macleay, Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, Nov. 1882.

Novacula *Jacksonensis*. Ramsay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VI 1881 S. 198 Port Jackson.

Julis, pelagische Eier, siehe Hoffmann oben S. 571.

Julis *verticalis* und *clepsydralis* R. Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 135, 136 Johnston-Island, stiller Ocean.

Coris *pallida*. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 100 Endeavour river, Australien. C. *semicincta* Ramsay, ebenda VII S. 301 Lord Howe's Insel und Neusüdwales.

Scarus *perrico* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 357 Mazatlan.

Scarus perspicillatus Steind. Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 134. Johnston's Insel, im nördlichen stillen Ocean.

Odax *brunneus* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S: 109 Port Jackson.

Chromidae. Hemichromis *Güntheri* Sauvage, Bull. Soc. zool. de France 1882 V S. 317 Taf. 5 Fig. 1 Efiru, Fluss Cania, Oberguinea.

Scombresoces. Belone longirostris. Entwicklung, Ryder, s. oben S. 572.

Belone *gracilis* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 243 Port Jackson.

(Belone) Tylosurus *scapularis* Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss I S. 307 Panama. T. *sierrita* und *fodiator* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 458, 459 Mazatlan. T. *gladius* Bean, ebenda V S. 430 Florida.

Chriodorus. Grosse glatte Schuppen, beide Kiefer gleich, nicht verlängert. Zähne gross, dreispitzig, dicht aneinander, in zwei Reihen in jedem Kiefer, keine auf Vomer oder Gaumenbeinen. Zwischenkiefer und Oberkiefer verwachsen. *Chr. atherinoides*, Florida. Goode und Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 432.

Exocoetus, 4 Arten von der atlantischen Küste Nordamerika's unterschieden, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 262, 263.

Anacanthini.

Lycodidae. Lycodes Kieneri aus dem nordatlantischen Meer, 180 Faden tief, von Günther 1874 als Anguilla Kieneri bestimmt, wird von Day beschrieben und in Holzschnitt abgebildet, Proc. Zool. Soc. 1882 S. 536, 537.

Gadidae. Day beschreibt 17 Arten britischer Gadiden in eingehender Weise, Fishes of Gr. Brit. IV S. 271—322 Taf. 78—90. Ueber den Dorschfang in Norwegen verbreitet sich ein Artikel in der Fiskeri Tidende 1882, übersetzt in Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 138. Nachricht über früheren Kabliaufang am Eingang der Chesapeake-Bai. F. Ryder, Bull. Un. St. Fish Commiss. I 1881 (1882) S. 384. Eine neuere etwas zweifelhafte Angabe hierüber von J. W. Collins, ebenda S. 401. G. callarias in der Bay of Callen, Banffshire, gefangen. Th. Edward, im Zoologist Januar 1882 S. 23; derselbe in Cornwall im Frühjahr häufig. Th. Cornish, ebenda Febr. S. 73 und 192. Bericht über den Winter-Fang des G. (Melanogrammus) aeglefinus in England von G. Brown Goode und J. W. Collins, im Bulletin of the Un. St. Fish Commission I 1881 (1882) S. 226—235 und über den Fang des G. carbonarius bei Boston von S. J. Martin, ebenda S. 342.

Gadus aeglefinus, Schlüsselbein am Kopfende mehr oder weniger verdickt. M. Köstler, Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXXVII S. 445—456 Taf. 25 (vgl. oben).

Lütken führt Einiges über das Vorkommen verschiedener Gadusarten bei den Färöern, Island und Grönland an; er bezweifelt, dass G. minutus L. der Jugendzustand von luscus L. sei, wie Steindachner annimmt, erklärt G. agilis Reinh. und glacialis Peters für identisch mit saida Lepechin und führt aus, dass in Grönland neben dem ächten G. morrhua noch eine andere davon verschiedene Art, G. barbatus Fabr. fn. grönl. non Linne = G. ogak Rich. vorkomme. Videnskabelige Meddelelser 1881 Heft 2 S. 243—255.

Lotella Bacchus, Schwimmblasenknöchelchen. Parker, s. oben S. 566.

Lotella *marginata* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 114 Port Jackson.

Phycis blennioides bei der Insel Man im Juli gefangen, P. M. C. Kermode, im Zoologist Sept. 1882 S. 355.

Pseudophycis breviuscula Richards. (Lota) von Port Jackson, Ramsay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VI 717.

Die nordamerikanische Quappe, Lota lacustris M., unterscheidet sich von der europäischen dadurch, dass die erste Rückenflosse hinter

der Spitze der Bauchflosse beginnt. Lütken, Videnskabelige Meddelelser 1881 Heft 2 S. 256.

Motella. Chr. Lütken bespricht die nordischen Arten dieser Gattung und unterscheidet dieselben in folgender Weise:

Seitenlinie meist unterbrochen, 2 Nasen-, 2 Schnauzen- und 1 Kinn-Bartfaden, im Ganzen 5.

M. mustela L. P. 16. V. 7.

Seitenlinie gebogen.

Viele Bartfäden (8 an Schnauze und Oberlippe).

M. septentrionalis Coll. P. 16. V. 6—7, nur aus Grönland und Norwegen.

Vier Bartfäden, 1 an der Schnauze.

M. Cimbria L. Mund innen schwarz, Vomerzähne sehr wenige, Bauchflossen halb so lang als die Brustflossen, 1 Strahl der vordern Rückenflosse verlängert. P. 16—17. V. 6 (5).

Drei Bartfäden, keiner an der Schnauze.

M. Mediterranea L. P. 16. V. 6 (7). Mittelmeer und südliches England.

M. vulgaris Cuv. (tricirrata Bl.) P. 21—22. V. 8.

M. Reinhardti Kr. Oberkiefer nicht über den hintern Rand der Augenhöhle hinausreichend; erster Strahl der vordern Rückenflosse kurz. P. 23—24. V. 8. Grönland u. Bären-Insel.

M. ensis Reinh. Kopflänge $^1/_6$ der Totallänge, Oberkiefer wie bei der vorigen Art, erster Strahl der vordern Rückenflosse verlängert. P. 22—24. V. 8.

Couchia Edwardsi ist der Jugendzustand von M. Cimbria, C. glauca derjenige von mustela, C. argenteola Mont. und macrophthalma Gthr. derjenige von M. vulgaris und Mediterranea, und auch die Gattung Phycis hat ähnliche silberglänzende Jugendzustände von makrelenartigem Habitus und zu diesen gehört offenbar auch Günther's Hypsiptera argentea. Videnskabelige Meddelelser 1881 2. Heft S. 228—252.

Ophidiidae. Ophidium barbatum L., Fierasfer dentatus Cuv., Ammodytes lanceolatus Lesauvage = tobianus auct., tobianus L. = lancea Cuv., und cicerellus Raf. Day, Fishes of Gr. Brit. IV S. 326 —334 Taf. 91, 92.

Genypterus *omostigma* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 301 Florida.

Fierasfer acus. C. Emery hat beobachtet, wie dieser Fisch in die Holothurien, welche er bekanntlich vorzugsweise bewohnt, eindringt, nämlich durch die Cloake, mit dem Schwanz voran, und so zunächst in die Wasserlunge, von da vermuthlich durch Zerreissen derselben in die Leibeshöhle. Er streckt den Kopf aus der Holothurie hervor um zu fressen und giebt auch so, da sein After sehr weit nach vorn liegt, Exkremente und Geschlechtsprodukte von sich,

ist also nur Einmiether (inquilinus) oder Commensale, nicht eigentlicher Schmarotzer. Atti della R. Accademie dei Lincei, Memorie (3) VII 1880 S. 167—254 und ebenso in „Fauna und Flora des Golfs von Neapel" Bd. II 1880, Auszüge daraus in der Biblioth. Univ. Dec. 1881 S. 627, im Zoolog. Anzeiger 1881 No. 84 S. 271, in Annals and Mag. (5) IX 1882 S. 137 und im Am. Nat. XVI S. 137. — Ebenderselbe weist an einem weiteren Uebergangsexemplar nach, dass Prorobranchus linearis die Larve von Fierasfer acus sei und erklärt Ophidium fulvescens Raf. für eine nicht identifizirbare Nominalart, Mittheil. d. zool. Station in Neapel Bd. III Heft 3 S. 281 —283.

Fierasfer *arenicola* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 363 Mazatlan.

Macruridae. Coryphaenoides rupestris Bl., aus einer Tiefe von 500 Faden, Day, Fishes of Gr. Brit. IV S. 335 Taf. 93.

Macrurus coelorhynchus Risso, Jugendform beschrieben von L. Facciola in Maggi's Bulletino scientifico Jahrg. IV No. 1S. 9—13.

Neue Familie. *Eurypharynx.* Mundöffnung gross und sackartig erweitert. Zwischenkiefer und Oberkiefer wahrscheinlich verschmolzen, Kiefer-Suspensorium rückwärts weit hinter den Kopf zurückreichend, aus dem Temporale und Tympanojugale gebildet; Hakenzähne im Unterkiefer, die übrigen Zähne ganz schwach und stumpf. Kiemenöffnung lochförmig, 5 Kiemen. Brustflossen klein, Bauchflossen fehlend. Allgemeine Körperform ähnlich Macrourus, Keine Schwimmblase. *E. pelecanoides*, 0,47 Met. lang, Kopf 0,03, Suspensorium 0,095. Schwarz. In einer Tiefe von 2300 Met. an der Küste von Marokko. L. Vaillant, Comptes rendus de l'Acad. Bd. 95 S. 1226—1228.

Pleuronectides. Day behandelt eingehend 17 Arten britischer Pleuronectiden, Fish of Gr. Brit. V S. 1—45 Taf. 94—108. — Bemerkungen über 7 Pleuronectiden von Port Jackson von W. Macleay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VII S. 11—15. Pseudorhombus Russellii wird daselbst bald Flunder, bald Sole genannt, im Ganzen spielen sie aber keine grosse Rolle als Tafelfische.

Bastard von Platessa und Rhombus. Krause s. oben S. 574.

Lophorhombus gen. nov. Augen links und nahe beieinander, das untere etwas weiter nach vorn. Mund klein, Zähne schwach, beiderseits gleich. Rücken- und Afterflosse nicht mit der Schwanzflosse zusammenhängend; vordere Strahlen der Rückenflosse verlängert. Brustflossen gut ausgebildet. Schuppen gross, glatt, fein gewimpert, ziemlich leicht abfallend. Seitenlinie über der Brustflosse stark gebogen. *L. cristatus*, Port Jackson. Macleay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VII S. 14.

Teratorhombus gen. nov. Mund gross mit starken Zähnen. Rückenflosse und Afterflosse mit einfachen Strahlen, erstere auf dem

Scheitel beginnend. Schuppen ziemlich klein; Seitenlinie über der Brustflosse stark gebogen. Augen links, ziemlich nahe beieinander, der Kopf über der obern Augenhöhle sehr tief ausgeschnitten. Beide Seiten gleich gefärbt. *P. excisiceps*, Port Jackson. Der Verfasser würde diesen Fisch für ein abnormes Exemplar von Pseudorhombus Russellii gehalten haben, das in der Jugend eine Stirnwunde erhalten, wenn er nicht ein zweites ganz ähnliches Exemplar gesehen hätte. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 126 Taf. 2. [Könnten Exemplare mit unvollständig durchgeführtem Uebertritt des rechten Auges sein; dieses liegt nach der Abbildung gerade nach oben in der Mittellinie und veranlasst dadurch die tiefe Einbuchtung zwischen ihm und dem überragenden Anfang der Rückenflosse. Ref.]

Etropus gen. nov. Augen links, Körper oval, Kopf klein, Mund klein, Zähne enggestellt, spitz, einreihig; Bauchflossen nicht mit der Afterflosse vereinigt, die linke auf dem scharfen Bauchrande. Rückenflosse über dem Auge beginnend; Afterflosse ohne Stachel; Seitenlinie nahezu gerade; Schuppen auf der linken Körperseite ctenoid, auf der rechten (augenlosen) glatt. *E. crossotus*, Mazatlan und Panama. Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Mus. IV S. 364.

Arnoglossus lophotes bei Bristol gefangen, Moseley in Nature Bd. XXVI No. 675 S. 556.

Arnoglossus *Bleekeri* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 124 Endeavour river, Australien.

Citharichthys *stigmaeus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 411 Santa Barbara, Californien.

Citharichthys (Hemirhombus) *latifrons* Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 334 Panama. — Hemirhombus *paetulus* Bean mscr. Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 304 und 414 Florida.

Hemirhombus guineensis Blkr. von Gorée, Steindachner, Denkschrift Wien. Akad. XLV S. 13.

Paralichthys *albigutta* und *squamilentus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 302. 303 Florida.

Platophrys mancus Brouss., beschrieben R. Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 142.

Rhombolepidichthys *spiniceps* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 127 Port Jackson.

Pleuronectes *Australiensis* De Vis, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 370 Moreton Bay, Australien.

Ammotretis *zonatus* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 367 Port Jackson.

Solea *fluviatilis* Ramsay Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 111 Hunter river, Australien, in süssem Wasser.

Baiostoma gen. nov., ähnlich Achirus, aber mit wohlausge-

bildeter Brustflosse auf der rechten Seite. — *B. brachialis*, Florida, Goode u. Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 413.

Synaptura *fasciata* Haswell, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 14 Port Jackson. — *S. Selheimi* Macleay, ebenda S. 71 Palmer River. nordöstliches Australien. — S. *Fitzroiensis* De Vis, ebenda S. 319 Queensland.

Plagusia *unicolor*. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 138 Port Jackson.

Cynoglossus *goreensis* und *canariensis* Steindachner, Denkschr. Wien. Akad. XLV S. 12. 13 Taf. 1 Fig. 2 und Taf. 2 Fig. 2. Gorée und Canarische Inseln.

Physostomi.

Siluridae. Angaben über Lebensweise u. s. w. nordamerikanischer Siluriden (cat fish) Ch. E. Hiester, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 76—79.

Die Siluriden der Westküste des tropischen Amerika werden von D. S. Jordan und Ch. H. Gilbert revidirt; dieselben zählen mit Angabe der Gattungs- und Art-Charaktere 2 Arten von Aelurichthys, 1 Galeichthys und 20 Arius (die neuen siehe unten) auf, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 34—54.

Silurus glanis, ein Wels von 172 Centim. Länge in der Ens bei Haidershofen gefangen, Die Presse 18. Febr. 1882 und Zoolog. Garten XXIII S. 30.

Pangasius (Parapangasius) pleurotaenia und (Pseudopangasius) Bocourti Sauvage (1878 und 1880) Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 109. 110 Taf. 8 Fig. 6 und 4 Cambodja und Laos.

Helicophagus hypophthalmus Sauvage (1878). Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 170 Taf. 7 Fig. 1 Cambodja.

Hemipimelodus siamensis Sauvage (1878). Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 172 Taf. 8 Fig. 5 Siam.

Arius *insculptus*, *elatturus*, *osculus* Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 41. 45 und 46, alle von Panama.

Cathorops, Unterabtheilung von Arius, Augen sehr tief liegend, nicht über dem Munde, A. hypophthalmus Steind. Jordan u. Gilbert, Bull. Un. St. Fish. Commiss. II S. 39.

Hemiarius Harmandi Sauvage (1880) Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 171 Taf. 8 Fig. 3 Siam.

Clarias, Sörensen's Arbeit über das accessorische Athmungsorgan s. oben S. 567.

Clarias *submarginatus* Peters Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde S. 74. Tooxlong-river in Westafrika.

Clarias laeviceps Gill, Sauvage, Bull. Soc. Zool. de France 1882 V S. 318 Taf. 5 Fig. 2 Lagune von Assinie, Oberguinea.

Copidoglanis *longifilis* Macleay, Proc. Linn. Soc. New South Wales VI 1881 S. 207 Torresstrasse.

Trichomycterus *Knerii* Steindachner, Sitzungsber. d. Wien. Akad. LXXXVI S. 80 Taf. 5 Fig. 1 Canelos in Ecuador.

Scopelidae. Der englische Schiffsarzt H. B. Guppy hat an einem noch etwas lebenden Scopelus ein schwaches Leuchten der Perlmutterflecken beobachtet und beschreibt den mikroskopischen Bau eines solchen Fleckens an einem eben gestorbenen Exemplar, an welchem übrigens kein Leuchten mehr zu bemerken war. Ann. and Mag. of nat. hist. (5) IX S. 202—204.

[Saurus] Synodus *scituliceps* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 344 Mazatlan und Panama. — S. intermedius Spix = anolis C. V., dieselben ebenda V S. 249.

Saurida *truculenta*, Port Jackson, und *argentea*, Torresstrasse. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 219, 220.

Sternoptychidae. Argyropelecus hemigymnus Cocco und Maurolicus Pennanti Walb., letzterer hat auch Schuppen, die aber sehr leicht abfallen. Day Fishes of Gr. Brit. V S. 46—51 Taf. 109 Fig. 1. 2.

Stomiatidae. *Lucifer*, gen. nov. Keine Fettflosse, keine Schuppen, keine Brustflossen; Unterkieferzähne in einer Reihe, einige Zähne auf Vomer und Gaumenbein. Kiemendeckel sehr klein, daher Kiemenöffnung ausserordentlich weit. *L. albipennis*, schwarz, mit reichlichen phosphorescirenden Flecken, 24 Centim. lang; Japan, wahrscheinlich aus der Tiefe. Döderlein, Archiv f. Naturgesch. XLVIII S. 26—31 Taf. 3.

Cyprinidae. Cyprinus carpio, die bekannten Varietäten des Karpfens von F. Zentz in Würzburg erörtert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I 1881 (1882) S. 387—389; über den sogenannten blauen Karpfen, Eckardt, Deutsche Fischerei-Zeitung No. 11 und Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 389 und G. Leonhardt, ebenda II S. 15.

Bastarde von Karpfen und Karausche, von Leuckart beschrieben s. oben S. 573.

Einige Angaben über den Ertrag der Karpfenzucht bei Schweinfurt von v. Schultes im Bericht des Unterfränkischen Kreisfischereivereins, Würzburg 1881 und Zoolog. Garten XXIII 1882 S. 157. — Ueber Karpfenfang in Cottbus, Deutsche Fischerei-Zeitung Juli 1882, übersetzt in Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 138. — Vorschlag, das Stettiner Haff mit Karpfen zu besetzen, von M. von dem Borne. Magdeburgische Zeitung 27. Okt. 1881, übersetzt in Bull. Un. St. Fish Commiss. II 1882 S. 1—8.

Bericht über Einführung des Karpfens in Nordamerika und die dafür getroffenen Einrichtungen von O. Finsch und M. Mac-

donald in Un. St. Commission of Fish and Fisheries VII, Report for 1879 (1882) p. XXXV—XXXVII, 667—670 und Bulletin derselben Commission I 1881 (1882) S. 215—218, 220—225 und II S. 113. Schon 1830 wurden Karpfen aus Holland in den Hudsonfluss gebracht, B. Phillips, ebenda II S. 25. — Transport von Lederkarpfen von Washington nach Schottland, A. W. Armistead ebenda S. 341. — Erfolgreiche Einführung des Karpfens in Alabama, wo er schon im zweiten Jahr laicht, A. G. Barnes, ebenda S. 424, und in Texas, S. Johnsohn ebenda II S. 14. Spiegelkarpfen in Georgia, E. Heyser ebenda II S. 18. — Weitere Notizen betreffs der Akklimatisation desselben in Nordcarolina und Texas von S. G. Worth, T. W. Morriss und F. L. Yoakum, ebenda S. 26—32.

Cirrhina microlepis und Jullieni Sauvage (1878). Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 173. 174 Taf. 8 Fig. 2 u. Taf. 6 Fig. 2 Cambodja u. Laos.

Dangila lineata Sauvage (1878) Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 175 Taf. 6 Fig. 1 Laos.

Cosmochilus gen. nov., nächstverwandt mit der Unterfamilie Labeoninae, Schnauze wie bei Dangila, mit freier Hornplatte, ohne Poren; Schlundzähne 5. 3. 1, die der ersten Reihe zusammengedrückt. D. 1. 9. A. 8. — *C. Harmandi* Sauvage (Bull. de la Soc. philomath. 1878). Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 180 Taf. 7 Fig. 2 Cambodja.

Rohita barbatula und pectoralis Sauvage (1878) Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 176 und 178 Taf. 5 Fig. 3 und Taf. 8 Fig. 1 Cambodja.

Lobocheilus Pierrei Sauvage (1880) Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 179 Taf. 5 Fig. 2 Bien-Hoa.

Barbus meridionalis Risso, caninus Bp., Canalii Val. und Petenyi Heckel als Varietäten zu Einer Art vereinigt, Exemplare aus dem See von Scutari und dem Riekafluss in Montenegro beschrieben von Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 69 —71 Taf. 2 Fig. 2.

Barbus deauratus Cuv. et Val. Sauvage, Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 183 Taf. 6 Fig. 5 Cochinchina.

Probarbus gen. nov. Mund und Flossen wie bei Barbus. 2 Bartfäden, Schlundzähne 4, in einer Reihe, ausgehöhlt. P. Jullieni Sauvage (Bull. de la Soc. philomatique 1880) Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 185 Taf. 5 Fig. 1 Laos.

Puntius (Barbodes) Pierrei Sauvage (1880). Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 183 Taf. 7 Fig. 3 Cochinchina.

Puntius camptacanthus Blkr. von Efire, Oberguinea, beschrieben von Sauvage Bull. Soc. Zool. de France 1882 V S. 322.

Hybognathus nuchalis Ag. und argyritis Grd., ihre Unterschiede. Hay, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 67.

Rhinichthys transmontanus Cope, Bemerkung von Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 91.

Apocope nubila Grd., Bemerkung von Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 91.

Luciosoma Harmandi Sauvage (1880) Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 188 Taf. 6 Fig. 4 Laos.

Squalius svallize Heckel und Kner von Trebinje nicht als Art verschieden von Sq. cephalus L. Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 73.

Pachychilon, neue Untergattung von Leuciscus, Lippenbildung eigenthümlich, ähnlich wie bei Barbus, auch die Zeichnung des Körpers derjenigen von Barbus ähnlich. *L.* (*Pachychilon*) *pictus*, aus dem See von Scutari und dem Riekafluss in Montenegro, vielleicht ein Bastard von Barbus meridionalis und Leuciscus aula. Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 71 Taf. 3.

Alburnops xanthocephalus Jord., Ericymba buccata Cope und Minnilus rubripinnis Hay, Farbenbeschreibung von Hay, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 69. 70.

Paraphoxinus, die bis jetzt bekannten 5 Arten, alle aus Südosteuropa oder Spanien, aufgeführt und eine neue, *P. Ghetaldii*, aus der Herzegowina beschrieben von Steindachner Denkschr. d. Wien. Akad. XLV S. 16—18 Taf. 5 Fig. 2. P. adspersus Heckel (als Leucos adsp.) Taf. 3 Fig. 3. — *P. strossii* ebenderselbe, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 73 Taf. 5 Fig. 3 Trebinschitzafluss bei Trebinje.

Mylochilus caurinus Rich., Bemerkung von Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 92.

Acrochilus alutaceus Ag. u. Pick., Variation, Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 91.

Bola Harmandi Sauvage (1880) Nouv. Arch. d. Mus. (2) IV S. 188 Taf. 6 Fig. 6 Cambodja.

Luxilus stigmaturus Jord. = Chickasavensis Hay, sehr variabel. Hay, Bull. Un. St. Fish. Commiss. II S. 70.

Richardsonius balteatus Rich. Bemerkung von Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 93.

Cobitis taenia, Variabilität, E. Cantoni Rendiconto del R. Istituto Lombardo (2) Band 15 fasc. 11.

Characini. Curimatus *nasus* Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 80 Taf. 5 Fig. 2 Canelos in Ecuador.

Saccodon *cranocephalus* Thominot, Bulletin de la Société philomathiyue de Paris Band VI No. 4 S. 248 Ecuador.

Characidium *purpuratum* Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 78 Canelos in Ecuador.

Alestes *Chaperi* Sauvage, Bull. Soc. Zool. de France 1882 V S. 320 Taf. 5 Fig. 3 Efiru, Fluss Cania, Oberguinea.

Nannaethiops unitaeniatus Gthr. von Efiru beschrieben von Sauvage, ebenda S. 321. 322.

Sarcodaces odoë Bloch, Gthr. beschrieben von Sauvage, Bull. Soc. Zool. de France 1882 V S. 219.

Heteropygii. Chologaster ist noch nicht so sehr an das Höhlenleben angepasst, als Amblyopsis, da er noch gut ausgebildete Augen hat und braungefärbt ist; aber eine neue Art davon, *Ch. papilliferus*, von einer Quelle an der Basis eines Kalkfelsens in Union county, Illinois, zeigt schon eine weitere Stufe der Anpassung, indem sein Kopf mit kleinen Wärzchen versehen ist, welche Nervenendigungen enthalten und offenbar Tastorgane darstellen, ähnlich wie bei Amblyopsis; dieselben sind am grössten am Nasenloch und Unterkiefer. S. A. Forbes Am. Naturalist XVI. S. 1—5.

Cyprinodontes. Ces. Lepori beschreibt fadenartige Verlängerungen an der Oberfläche des Eies von Lebias [Cyprinodon] Calaritana, ähnlich denen, welche Haeckel am Ei der Scombresociden entdeckt hat; er vermuthet, dass sie aus dem Epithel des Ei-Follikels stammen und zur Befestigung der Eier an Wasserpflanzen u. dgl. dienen. Atti della R. Accademia dei Lincei, serie III, Memorie fisiche IX 1881 S. 480—488, mit einer Tafel.

H. E. Sauvage bespricht in Revoil's Faune et Flore des pays Çomalis, Paris 1882 8. die bekannten Arten Cyprinodon Calaritanus (Männchen C. doliatus Guichenot, Weibchen C. cyanogaster ebendesselben), fasciatus, Iberus und Hammonis C. V. und vertheidigt namentlich die Selbständigkeit der letztgenannten Art, wovon er beide Geschlechter, die den andern Arten entsprechend verschieden gefärbt sind, auf Tafel 3 Figur 3. 4 abbildet; dagegen sei C. Moseas C. V. nicht von Calaritanus verschieden.

Cyprinodon *mydrus* Goode und Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 433 Florida.

Zygonectes *craticula* Goode und Bean, ebenda S. 433 Florida.

Zygonectes *inurus* = Z. melanops Jord., nicht Cope, Bäche im südlichen Theil von Illinois, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 143.

Characodon *furcidens* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 354 Cap S. Lucas, Californien.

Tirodon gen. nov. Schlundzähne 2, 4—4, 2, zusammengedrückt, nicht hakenförmig, mit breiter Kaufläche; Schlundknochen breit, mit scharfer Krümmung. Darm lang, gewunden. Oberkiefer verlängerbar, beide Kiefer dünn, keine Bartfäden, Rückenflosse über den Bauchflossen. *T. amnigenus*, Pearl river, Missisippi. Hay, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 68.

Haplochilus *Chaperi* und *Petersi* Sauvage, Bull. Soc. Zool. de France 1882 V S. 323. 324 Taf. 5 Fig. 4—6 Lagune von Assinie, Oberguinea.

Fundulus similis Gir., grandis Gir., *ocellaris* und *xenicus*, letzterer = Adinia multifasciata Gir., nicht Lesueur, Florida, in Salzwasser. Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 254—255, sowie Beschreibung verschiedener anderer schon bekannter Cyprinodonten von Florida und Texas, ebenda S. 250—253 und 256—260.

Fundulus *vinctus* und *extensus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 355 Cap S. Lucas, Californien.

Gambusia patruelis Baird et Girard = Zygonectes melanops Hay 1880, Männchen sehr selten, Unterer Missisippi. Hay, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 66. Vorkommen in süssem und brackischem Wasser bei Cherrystone, Geschlechtsunterschiede, Beschreibung der Eier, denen die Eihaut fehlen soll, und Entwicklung im Ei; der Fisch verlässt das Ei erst, wenn die Dottermasse ganz aufgezehrt ist; 25—30 Junge sind die höchste Zahl, die ein Weibchen hervorbringt. J. Ryder in Forest and Stream, N. York 1881, Aug. 18 und in Am. Naturalist XVI 1882 S. 109—118.

Salmonidae, Salmo salar. Fr. Day tritt der neuerdings wieder vorgebrachten Meinung entgegen, dass der Lachs auch im Meere laiche und bemerkt, dass wenn auch zufällig Individuen mit reifem Rogen oder Milch noch ins Meer gelangen und dort dieselben ablegen sollten, doch das Salzwasser verderblich für die Entwicklung der Eier sein würde. Zoologist Apr. S. 153. — Derselbe bespricht die Lebensweise des Lachses mit besonderer Beziehung auf sein Vorkommen im Flusse Severn in Cornwall, wo er früher häufig war, aber durch Verunreinigung des Wassers, Versperrung des Stromweges und zu starken Fang selten geworden ist. Zoologist Mai 1882 S. 221—218.

Der Salm im Main. In den Jahren 1879, 1880 und 1881 sind zusammen 246300 Stück ganz junge Lachse in den Main eingesetzt worden und im Herbst 1881 wurden wieder mehrere Lachse, 12 bis 15 Pfund schwer, im Main und seinen Zuflüssen gefangen, aus denen dieser Fisch seit mehreren Jahrzehnten ganz verschwunden war. Bericht des Unterfränkischen Kreisfischereivereins, Würzburg 1881 und daraus im Zoolog. Garten XXIII 1882 S. 94. 95.

A. Friç, Der Lachs in Böhmen, Circulare des deutschen Fischerei-Vereins 1882 No. 2 S. 46—51, schildert Lebensweise und Vorkommen desselben in Böhmen und konstatirt, dass in den letzten zwei Jahren derselbe im Mai und Juni in Prag so häufig und billig war, wie nie zuvor, was Folge der Besetzung der Flüsse mit Lachsbrut sein dürfte; daran reihen sich weitere Vorschläge zur Hebung des Lachsstandes in der Elbe und Moldau, worunter namentlich die Forderung der Anlegung von Lachsleitern.

Ueber eine Hautkrankheit der Lachse, welche durch Saprolegnia veranlasst wird und in England seit 1877 beobachtet wurde,

wahrscheinlich auch in Deutschland von Unger schon 1844, berichten S. Walpole und J. H. Huxley im 21. Report of the Inspectors of Fisheries in England und Wales für 1881, publicirt 1882, daraus abgedruckt in Bull. Un. St. Fish Commiss. I 1881 (1882) S. 429—448. Ueber denselben Gegenstand berichten die beiden Verfasser auch im Quart. Journ. of Microscop. Science XXII S. 311—333 und kürzer in Nature Band XXV No. 645 S. 437—440. Das Fleisch der erkrankten Individuen war wohlschmeckend und unschädlich. — Ueber eine Krankheit der Forellen im See Wakatipu in Neuseeland, W. Arthur, New Zealand Journ. of Sc. Vol. I No. 5 S. 234.

Lachse in den Woodhull-See, New-York, eingeführt. S. Green, Bull. Un. St. Fish Commiss. I 1881 (1882) S. 421, und in Oswego, New-York, G. Morgan, ebenda II S. 15.

Die Namen des Lachses bei den Chinnokindianern am Columbiafluss giebt S. B. Smith, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 391.

Ueber die Einführung des Lachses und der Forelle in Neuseeland hat A. Nicols eine eigene Schrift, The acclimatisation of the Salmonidae at the Antipodes, London 1882, 246 Seiten, veröffentlicht. Nach einigen erfolglosen Versuchen wurden zuerst im Anfang des Jahres 1864 Salmonideneier von England nach Australien in lebendem entwicklungsfähigem Zustand gebracht, und zwar durch die Fürsorge von J. A. Youl, 100 000 Lachs- und 3000 Forelleneier auf lebendem Moos, durch Eis in ihrer Entwicklung gehemmt und in Kisten, die während der ganzen Seefahrt, 21. Januar bis 15. April, verschlossen und unberührt blieben; am 25. Mai waren 200 junge gesunde Forellen und am 8. Juni einige tausend junge Lachse an der für sie eingerichteten Ausbrütestelle im Plenty-river auf Tasmanien vorhanden. und nachdem mehrere weitere Sendungen erfolgt, wurden zuerst im Oktober 1869, 70 und 71 Forellen und Lachse in den Flüssen Tasmaniens bemerkt und gefangen, die als Nachkommen derselben gelten müssen. Nach Neuseeland wurden Lachseier zuerst 1869 gebracht und Lachse sind jetzt noch dort eine Seltenheit, während in Tasmanien Lachse, Lachsforellen und Forellen nunmehr häufig gefangen werden. Bemerkenswerth ist noch, dass die Nachkommen von Forellen, die in England aus dem Meer in die Flüsse kommen um zu laichen, in Tasmanischen Flüssen, am Abwärtswandern verhindert, sich vollständig entwickelt und fruchtbar gezeigt haben.

Fr. Day hat sich wieder mit der Frage der artlichen Verschiedenheit einiger britischen Salmoniden beschäftigt, er zeigt, dass sowohl die Zahl der Wirbel, als die der Blinddärme bei Forellen aus einer und derselben Lokalität erheblich wechselt, so dass sie auch nicht zur Charakterisirung von Lokalformen benutzt werden kann, und beruft sich auf die Forellen, welche aus von Südengland

herübergebrachten Eiern in Tasmanien ausgesetzt worden sind und die dort schon Lokalformen nach den einzelnen Flüssen gebildet, namentlich aber bei reichlicherer Nahrung und rascherem Wachsthum die Zahl ihrer Blinddärme von 33—47, wie sie die englischen Forellen zeigen, auf 43—54 erhöht haben. Ebenso zeigt der aus Nordamerika neuerdings in England eingeführte Salmo fontinalis jetzt in einigen englischen Flüssen rothes, in andern weisses Fleisch, wahrscheinlich je nach der Nahrung, die er findet. Die Bachforelle kann, wenn sie in grössere Seen mit reichlicher Nahrung versetzt werden, die Grösse der Seeforelle erreichen. Demgemäss erkennt der Verfasser als eigene selbständige Arten von Salmo im engern Sinn nur S. salar, den Lachs, und S. trutta, die Forelle, an, ersteren mit 11, letztere mit 14 Schuppenreihen in schiefer Linie von der Fettflosse zur Seitenlinie, und betrachtet beide wesentlich als normal im Meere lebend und zum Laichen in die Flüsse aufsteigend; S. albus Artedi-Walbaum = brachypoma Gthr. und S. Cambricus Donov. sind für ihn Varietäten der Meerforelle, S. Levenensis Walk. = coecifer Parnell aus Seen des südlichen Schottlands und nördlichen Englands, und S. fario L., diese selbst wieder mit den Varietäten S. Orcadensis Gthr. und ferox Jard., sind für ihn Nebenarten der Forelle, die das Süsswasserleben angenommen haben; S. Cornubiensis Artedi = nigripinnis Gthr. ist der Jugendzustand dieses S. ferox. Journ. of the Linnean Soc. XVI S. 396—407 und Fishes of Great Britain V S. 52—96 Taf. 109—116.

Salmo salvelinus in Plymouth, Massachusetts aus Eiern aufgezogen, ist sehr ähnlich dem dort einheimischen S. fontinalis Mitch., G i l b e r t, Bull. Un. St. Fish Commiss. I 1881 (1882) S. 427.

Salmo (Salvelinus) fontinalis Mitch., Nachrichten über sein Vorkommen und seine Lebensweise in Neuengland von L. S t o n e, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 9—12.

Eier der nordamerikanischen Bachforelle, Salmo fontinalis und irideus, sowie des kalifornischen Lachses S. quinnat, und von Coregonus albus nach Deutschland gebracht und hier in verschiedenen Fischzuchtanstalten ausgebrütet; die Urtheile über das Gedeihen der jungen Fische lauten etwas verschieden; junge Fische in einzelne Seen und Bäche Süddeutschlands ausgesetzt. Circular des deutschen Fischereivereins 1882 No. 7 S. 168, 194—197, 209, 215. — Bemerkungen über die Vorzüge des S. irideus in der „Presse“ 4. Mai 1882 und daraus im Zool. Garten XXIII S. 253—255.

Salmo quinnat, California-Salmon, S. irideus, rainbow- oder California mountaintrout, S. salar, Atlantic Salmon und S. salar var. sebago, Schoodic-Salmon, Berichte über Vorkommen, Lebensweise, künstliche Züchtung und Transport von L. S t o n e und Ch. G. A t k i n s in Un. St. Commission of Fish and Fisheries VII, Report for 1879 (1882) S. XXVII—XXXIII, 697—708 und 715—731 und Bulletin

derselben Commission I 1881 (1882) S. 209—211, 270—277. — Versuch, den californischen Lachs in den Ontario einzuführen und geringe Zahl von Männchen des gewöhnlichen Lachses daselbst, S. Wilmot ebenda S. 347—349 und 379—381. — Versuch, den Salmo irideus in Japan einzuführen, von Sekizawa Akekio, Rep. Un. St. Fish Comm. VII p. 648.

Salmo (Trutta) obtusirostris Heckel = Thymallus microlepis Steindachner 1874, aus dem Fluss Narenta und bei Salona in Dalmatien, beschrieben und abgebildet, Kieferzähne sehr schwach entwickelt; Heckel und Kner vereinigten fälschlich damit eine Abart der gemeinen Bachforelle und der Zermagna und auch ihr Salar dentex und genivittatus aus der Narenta und dem Isonzo gehören zur Bachforelle; der letztgenannte gab Veranlassung, dass man glaubte, ein Lachs komme im Adriatischen Meere vor. Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 75—78 Taf. 4.

Oncorhynchus chouicha und nerka (Walb.), Bemerkungen von Bean Un. St. Nat. Mus. V S. 90.

Coregonus. O. Nüsslin bespricht die in den Seen am Nordabhang der Alpen vorkommenden Arten und die Variation in einzelnen Kennzeichen bei den Arten dieser Gattung im Allgemeinen; am zuverlässigsten für die systematische Unterscheidung sind nach ihm die Form der Schnauze und die „Reusenbezahnung" der Kiemenbogen, ferner die biologischen Verhältnisse, sein Vorkommen, Lebensweise, Laichzeit, und er giebt für eine Art, C. fera, Durchschnitt, Maximum und Minimum und darnach Variationsgrösse von 64 bestimmten Körpermassen an 34 Individuen gemessen. Als neue Art beschrieben wird C. *macrophthalmus*, der Gangfisch des Bodensees, von älteren süddeutschen Autoren als Salmo maraenula bezeichnet, aber nicht derjenige von Bloch, später meist als Jugendzustand von C. Wartmanni betrachtet (Holzschnitt des Kopfes von beiden S. 165); er scheint gewöhnlich in der Tiefe, bis 44 Meter, zu leben und zur Laichzeit, Ende November bis Mitte December, das fliessende Wasser des Rheins bei Constanz aufzusuchen. Als Varietäten desselben betrachtet Nüsslin eine im Untersee auch in der Tiefe lebende Form var. *Steckbornensis*, dann das Albeli des Zürchersees, var. *Zurichensis*, und das des Zugersees, var. *Zugensis*, deren Unterschiede und Lebensweise ebenfalls angegeben werden. Weitere Arten sind C. *Sulzeri*, Holzschnitt des Kopfes S. 255, aus dem Pfäffikoner-See und C. *Steindachneri*, Holzschnitt S. 281, der Rheinankel oder Rheinanke des Traunsees, endlich werden sich wahrscheinlich noch als eigene Arten herausstellen der Blauling des Zürchersees, der Ballen oder Balchen des Halwyler-Sees im Kanton Aargau und der Balchen des Zugersees, Zool. Anzeiger V 1882 S. 86, 105, 130, 164, 182, 207 253, 279 und 282. — H. Haack, Direktor der kaiserlichen Fischzuchtanstalt bei Hüningen, betont die spezifische Verschiedenheit des

Gangfisches vom Blaufelchen, namentlich in seinem Benehmen beim Laichen, Circular des deutschen Fischereivereins 1882, No. 2, S. 78, 79.

Coregonus clupeiformis, die jungen Fische nähren sich von Entomostraken, Gammarus und Mückenlarven, S. A. Forbes, Bulletin of the Un. St. Fish Commission I 1881, S. 19, 269 und 402. — Beobachtungen über das Aufziehen derselben und ihre Nahrung von Fr. Clark, ebenda (1882) S. 301—306.

Coregonus Williamsonii Girard, Bemerkung von Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 90.

Galaxiae. Galaxias *planiceps*, Rankin's Lagune bei Bathurst, *bongbong*, Moss Vale und Flüsse bei Bongbong, *nebulosa*, Long Bay bei Sydney, Macleay, Proc. Linn, Soc. N. S. Wales IV 1881 S. 233, 234. — *G. Findlayi* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII 1882, S. 107. Eiskalte Tümpel am Mount Kosciusko in Australien. Der Verfasser hebt hervor, dass diese Fischgattung überall da im kalten Theil der südlichen Erdhälfte vorkomme, wo die Flüsse von Schneebergen oder kalten Hochebenen herabkommen, und alle Arten sehr ähnlich untereinander seien; er verweist dabei auf seine frühere Zusammenstellung ebenda V 1880 S. 15.

Umbrae. Umbra canina wird von J. Karoli und O. Herman in einer magyarisch geschriebenen Zeitschrift Termiesz Füzetek Bd. V S. 274 und 275 besprochen.

Mormyri. Nervensystem, Fritsch, s. oben S. 563.

Mormyrus *cobitiformis*, Tooxlongriver in Westafrika, *tenuirostris* und *Hildebrandti*, beide aus dem Adifluss in Ukamba, Ostafrika, Peters Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde S. 72, 73.

Mormyrus Lhuysi Steind., ein Exemplar aus Angola beschrieben von Guimaraes, Jorn. de scienc. math. phys. nat. de Acad. de Lisboa Bd. VIII No. XXX S. 135.

Clupeidae. Clupea harengus und sprattus. Fr. Heincke hat einen zweiten Theil zu seiner Schrift „Die Varietäten des Herings" 84 Seiten fol. mit 2 Tafeln in dem VII. Bericht der Commission zur Untersuchung der deutschen Meere (auch einzeln zu haben) herausgegeben, worin er in ähnlicher Weise wie früher (vgl. den Jahresbericht für 1878, Bd. 45, S. 307, 308) durch Einzeluntersuchung sehr vieler Exemplare nach bestimmten Merkmalen und tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse zu folgenden Resultaten kommt, welche hier mit seinen eigenen Worten gegeben werden: In der Kieler Bucht sind die Hälfte aller erwachsenen Heringe (49%) in zwei nach Form und Lebensweise ganz verschiedene Rassen getrennt, welche sich der Zahl nach ungefähr wie 1:3 (13:36) verhalten. Die kleinere Gruppe ist ein von October bis December im Salzwasser laichender Seehering (Herbsthering), die zweite ein vorzugsweise im Brackwasser vom März bis Juli laichender Küstenhering (Frühjahrs-

hering). Beide sind in der Combination von 4—9 Merkmalen deutlich verschieden. Weitere 30% aller Heringe der Kieler Bucht sind theils im Herbst, theils im Frühjahr laichende Heringe, welche der Form nach entweder auf einer mittleren Stufe stehen oder bei denen Form und Lebensart in umgekehrter Weise mit einander verbunden sind. 21% aller Heringe der Kieler Bucht endlich haben eine zwischen Herbst- und Frühjahrshering mitten inne stehende Lebensweise und gehören der Form nach theils zu dem einen, theils zu dem andern, theils zu einer mittleren Stufe. Heringe gleicher Grösse rotten sich ohne Unterschied der Rasse zu grösseren Schaaren zusammen, denen sich oft auch noch Sprotten ähnlicher Grösse zugesellen, um besonders nahrungsreiche Orte aufzusuchen; nur das Eintreten des Fortpflanzungstriebes bewirkt eine Trennung, so dass jede der drei Formen bestimmte Laichplätze aufsucht. Die Larven der Herbst- und Frühjahrsheringe sind fast durchgängig in ihrer Körperform sehr verschieden von einander und diese Formdifferenzen führen wieder zu denselben Rassenunterschieden; nur grössere, ganz abnorme und naturgemäss nur bei wenigen Individuen auftretende Wachsthumsstörungen während des Jugendstadiums können diese Unterschiede verwischen oder ganz vertilgen. Das wichtigste aller Unterscheidungsmerkmale der beiden Rassen ist die Gesammtzahl der Kielschuppen, weil diese selbst bei den abnormsten Wachsthumsverhältnissen unverändert bleibt. Die Unterschiede zwischen beiden Rassen sind demnach im Grossen und Ganzen erbliche und entwickeln sich in der Zeit vom Ausschlüpfen aus dem Ei bis zur Erlangung der definitiven Heringsform. Wie die Entwicklung des Eis, so wird thatsächlich auch diejenige der Larve durch steigende Temperatur beschleunigt, durch sinkende verlangsamt; je länger in Folge niedriger Temperatur aber die Embryonalentwicklung währt, desto mehr nimmt im Allgemeinen der Dotter an relativer Grösse ab und desto länger ist die ausschlüpfende Larve; eine gewisse Stufe des Längenwachsthums wird also beim Herbsthering noch im Ei, beim Frühjahrshering erst ausserhalb desselben erreicht. Dabei kann man sich leicht vorstellen, dass die Verschiedenheiten im spezifischen Gewicht (Salzgehalt) und in den Strömungen des Wassers Unterschiede in der Länge des Schwanzes, der Höhe des Leibes und der Stellung der Flossen als mehr oder minder vortheilhaft für die Fortbewegung bei den heranwachsenden jungen Fischen bedingen mögen und demnach die Rassenunterschiede mehr oder weniger direkte Folgen der Verschiedenheit in Laichzeit und Aufenthalt sein können und zwar ist vermuthlich der Herbsthering die ursprüngliche, der Frühjahrshering die an eine andere Laichzeit angepasste Form. Ausserhalb Kiel finden sich in der westlichen Ostsee auch zwei entsprechende Rassen, eine im Brackwasser und eine im Salzwasser laichende, aber bei beiden fällt die Laichzeit ins Frühjahr. Die aus dem östlichen

Theil der Ostsee stammenden Heringe dagegen, welche der Verfasser untersuchte, bilden eine dritte Rasse, welche in der Stellung der Flossen, der Zahl der Kielschuppen und der Länge der Afterflossen zwischen den beiden Kieler Rassen stehen. Die Heringe des Kattegats nähern sich in Stellung des Afters und Länge der Afterflosse durchschnittlich mehr dem Sprott, als die Kieler. Auch aus Bergen erhielt der Verfasser zwei Rassen, deren eine dem Kieler Herbsthering, die andere der eben erwähnten dritten Form aus der östlichen Ostsee am meisten gleicht; der letztgenannten ähneln auch die aus Island erhaltenen. So kommt der Verfasser im Allgemeinen zu dem Resultat, dass zwar an verschiedenen Orten verschiedene Lokalformen des Herings vorkommen, dieselben aber ohne Zwang sich in drei Gruppen vertheilen lassen. Betreffs des Sprotts hebt derselbe noch hervor, dass in einigen Merkmalen derselbe dem jungen Hering, in andern aber auch umgekehrt der erwachsene Hering dem jungen Sprott, gleiche, aber in keinem Stadium der Entwicklung das jüngere Stadium der einen Art dem ältern der andern in allen Eigenschaften gleiche, also keineswegs eine von der andern direkt abzuleiten sei. Von den Unterschieden zwischen beiden Arten sind am meisten konstant die Zahl der Wirbel, 51—58 beim Hering, 46—49 beim Sprott und die Zahl der Kielschuppen, 37—48 beim Hering, 32—35 beim Sprott.

Hermaphroditer Hering, s. oben S. 570.

Entwickelung des Herings, s. Hoffmann oben S. 571

Ueber die schottische Heringsfischerei im Jahr 1881, Fiskeri Tidende Januar 1882; übersetzt Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 117; über den Heringsfang im Allgemeinen hat J. W. Caux ein eigenes Schriftchen, the Herring and the Herring Fishery, London 1882, 167 S., herausgegeben.

Clupea pilchardus. P. Launette glaubt, dass die Züge der Sardine an der Westküste Frankreichs mit dem Kabliaufang bei Neufundland in Zusammenhang stehen; er berechnet, dass an letzterem Ort jährlich etwa 32 Tonnen Ueberbleibsel, hauptsächlich Kabliauköpfe mit Augen und Hirn und Blut, ins Meer geworfen werden und durch einen Arm des Golfstromes nach den Küsten Westeuropas geführt werden, wo sie dann den Sardinen zur Nahrung dienen sollen. Sowohl während der Kriege der Republik und des Kaiserreichs mit England bis nach 1815, als in den Jahren 1871 und 1872 fehlten die Sardinen an der Westküste Frankreichs, weil der Kabliaufang bei Neufundland gleichzeitig stockte (es ist aber nicht einzusehen, warum die Engländer und Amerikaner, die doch nach des Verfassers eigener Angabe zusammen 6 mal mehr Kabliaus dort fangen als die Franzosen, in jenen Jahren den Fang unterlassen haben sollten). Aber auch 1880 und 1881 war die Sardine an der Westküste Frankreichs nicht zahlreich zu finden und das

soll daher kommen, dass in diesen beiden Jahren die Hauptrichtung der dort herrschenden Winde SSW., anstatt der sonstigen SW. oder WSW. war und deshalb das die Nahrungstheile enthaltende Wasser des Golfstroms mehr nach den englischen als nach den französischen Küsten getrieben wurde. Annales des sciences naturelles (6) XIII article 10, 14 Seiten.

A. Blavier ist der Ansicht, dass ungewöhnliche Anhäufungen von Eis in den Wintern 1879/80, 1880/81 und 1881/82 in der Davisstrasse und bei Island das Herabkommen der Polarströmung verhindert hätten, welche durch ihr Zusammentreffen den Golfstrom nach der Westküste von Frankreich ablenkt, und dass in Folge davon die Sardinen, dem Golfstrome folgend, auch nicht mehr dahin kommen. Comptes. rendus de l'Acad., 20. März 1882, S. 769 bis 772. — Dasselbe berichtet mit Hinweis auf Blavier's Arbeit Gifford in Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 13, 14.

Ebenderselbe giebt an, dass im Jahre 1882 der Sardinenfang etwas bessere Resultate ergeben habe, als in den beiden vorhergehenden, Comptes rendus de l'Acad. 13. Nov. 1882, Bd. 95, S. 937, 38.

O. J. Broch weist aus Anlass hiervon darauf hin, dass auch der Winterhering an der Südküste Norwegens in einzelnen Jahren ganz ausgeblieben sei; er nimmt an, dass der Hering und die Sardine sich in der Nähe der stellenweise im Ocean massenweise aufgehäuften kleinen Copepoden und anderer pelagischen Thiere halte und dass, wenn diese in einem Jahr aus irgend welchem Grunde weiter entfernt von der Küste bleiben, auch diese Fische nicht an die Küste kommen um zu laichen. Ebenda 27. März 1882, S. 823—826

Clupea chrysochloris Raf. = Meletta Sueurii C. V. und Cl. pseudohispanica Poey von Florida, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 247.

Clupea *stellifera* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 339 Mazatlan. — Cl. *thrissina* dieselben ebenda V S. 353 Cap. S. Lucas, Californien.

Ueber eine neuseeländische Sprotte, Cl. sprattus (??) spricht W. Arthur, The New Zealand Journal of Science vol. 1 No. 5, S. 234.

Alosa sapidissima, the shad, Berichte über Vorkommen, künstliche Züchtung und Versendung in Un. St. Commission for Fish and Fisheries VII, Report for 1879 (1882) S. XXXIII—XXXV, XL—LI und Bulletin derselben Commission I 1881 (1882) S. 211—215. — Ueber die Nahrung desselben, wenn jung, hauptsächlich Daphniden und Lynceiden, wenn erwachsen, Copepoden, J. A. Ryder, S. 247 bis 251. — Ihre Nahrung besteht aus mikroskopischen kleinen Algen und den daran haftenden Organismen, die coeca pylorica dienen zur Aufspeicherung des Nahrungsstoffes für ungünstige Zeiten, E. R. Mordecai ebenda S. 277—282. — Fang desselben im Susquehanna

H. Willis ebenda S. 261. — Aeltere Nachrichten über den Shadfang im Susquehanna von Seiten der Indianer und früheren europäischen Ansiedler durch ein Committee der Wyoming Historical and Geological Society gesammelt von H. Wright, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 352—379. — Nachrichten über den Fang des Shad in Nordkarolina von J. W. Milner, ebenda I S. 396—400 und S. G. Worth ebenda II S. 26 und 54 —, in Florida, J. H. Osborn ebenda II S. 132 — im Ohio eingeführt, W. Griffith ebenda I S. 12 und Ch. W. Smiley II S. 32. — Vorkommen desselben im Mackenziefluss, J. W. Collins ebenda II S. 95, Fischerei im Pugetsound J. G. Swan ebenda II S. 152.

Pomolobus vernalis, the Alewire, Fischerei in Nord-Carolina, J. W. Milner, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 396.

(Brevoortia tyrannus Lacep.), Menhaden, die Benutzung von Dampfschiffen zum Fang derselben hat sie nicht seltener gemacht, J. W. Hawkins, Bulletin of Un. St. Fish. Commission I 1881 (1882) S. 266—268.

Pristigaster *lutipinnis* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 340 Mazatlan.

Megalops atlanticus C. V., Bemerkungen über die Synonymie Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 246.

Megalops thrissoides Bl., Lebensweise, G. P. Dunbar Americ. Naturalist XVI S. 387.

Stolephorus, die drei Arten der Ostküste Nordamerikas, perfasciatus Poey, Browni Gmel. und Mitchilli C. V., erörtert von J. Swain, Bull. Un. St. Fish Commiss. II S. 55—57. — Stolephorus *opercularis*, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 275 Westküste von Mexiko. — St. *ischanus*, *lucidus*, *exiguus*, *curtus* und *miarchus*, dieselben ebenda S. 340—344, Mazatlan. — St. Mitchilli C. V., dieselben ebenda V S. 248. — St. *perthecatus* Goode u. Bean ebenda V S. 434, Florida.

Muraenidae. Prof. Th. v. Siebold hat im Bayrischen Fischerei-Verein am 19. Nov. 1881 einen Vortrag über den Aal gehalten, der in der Bayrischen Fischereizeitung 1882, Nov. 6, abgedruckt ist.

O. Hermes konstatirt, dass männliche Aale auch in süssem Wasser vorkommen, indem er während mehrerer Jahre in der Niederelbe bei Wittenberge gefangene 30—40 cm lange Aale untersuchte und darunter durchschnittlich 5 Procent männliche fand. Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, S. 37, 38 und Zool. Garten XXIII S. 155.

160,000 junge Aale wurden in das deutsche Donaugebiet, nämlich Ulm, Augsburg, München und Nymphenburg, Regensburg und Straubing, von H. Haack ausgesetzt, Circular des deutschen Fischereivereins 1882, No. 4, S. 113—115. — Vorschläge zur Anlage von Aalleitern in Norddeutschland ebenda S. 105—112.

Der erste Aal in Californien Anfangs Februar 1882 gefangen, 3′ lang, an der Ostküste der Bai von San Francisco, nachdem 12000 von der Fischkommission ausgesetzt worden, Am. Naturalist XVI 1882 S. 326.

Netzhautgefässe des Aals, Denissenko und H. Virchow s. oben S. 565, Schwimmblase Pauly S. 566.

Albinoexemplar eines Aals, gleichmässig gelb mit kleinen pigmentlosen Augen, Hamburger Aquarium; er hat sich in der Gefangenschaft nicht verändert, während einige andere früher erhaltene Aale, die auch hellgelb waren, doch mit einzelnen schwarzen Flecken, im Aquarium nach und nach dunkler wurden. H. Bolau in unserm Archiv XLVII 1881 S. 136—138. Auszug in Ann. and Mag. nat. hist. (5) IX S. 65.

Conger. Jordan u. Gilbert wollen für diese Gattung den Namen Leptocephalus Gm. einführen, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 378.

Conger *caudicula* Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 435 Florida.

Congromuraena mystax Delaroche von Spalato, Steindachner, Sitzungsberichte d. Wien. Akad. LXXXVI S. 62.

Muraenesox *coniceps* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 348 Mazatlan.

Myrophis *lumbricus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 261 Texas.

Myrophis *chrysogaster* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 271, Port Darwin, Australien.

Muraenichthys *australis* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 272, Port Jackson.

Ophichthys *xysturus* und *zophochir* Jordan u. Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 346, 347, Mazatlan.

Ophichthys *miurus* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 357, Cap S. Lucas, Californien.

Ophichthys *stypurus* R. Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 120, Johnston-island, Stiller Ocean.

Sphagebranchus *teres* Goode und Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 436, Florida.

Letharchus, gen. nov., ähnlich Sphagebranchus, aber ohne Afterflosse; vordere Nasenlöcher nicht röhrenförmig; Kiemenöffnungen fast horizontal; Rückenflosse auf dem Kopf beginnend; Zunge vorn frei. *L. velifer*, West-Florida, Goode und Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 436, 437.

Apterichthys *selachops* Jordan und Gilbert, Proc. Un. Nat. Mus. V S. 356, Cap S. Lucas, Californien.

Muraena *retifera* Goode und Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 435, Süd-Carolina.

Muraena ocellata Ag. von Florida Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 260.

Muraena *pinta* und *pintila* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. IV S. 345, 346 Mazatlan.

Gymnomuraena tigrina Less., beschrieben von R. Smith und Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 121.

Gymnomuraena *nectura* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 356 Cap. S. Lucas, Californien.

Symbranchidae. H. Weyenbergh bespricht die systematische Stellung der Symbranchidae als eigene Familie neben den Aalen, zählt die bekannten Gattungen und die bekannten Arten der Gattung Symbranchus auf, letztere auf Südamerika beschränkt und fünf unter den sieben bekannten Arten in Argentinien zu Hause; er beschreibt sodann ausführlich den Schädel und das Zungen-Kiemenskelet dieser Gattung, mit Abbildung beider, ferner etwas kürzer den Schultergürtel, die Wirbelsäule, die Verdauungs- und Geschlechtsorgane und giebt endlich einige Notizen über die Lebensweise. Periodico zoologico tom. III entrega 3, Cordoba 1881, S. 278—308, Taf. VI.

Chilobranchus *rufus* Macleay, Proc. Linn. S. N. S. Wales VI 1881 S. 266, Port Jackson und Tasmanien.

Plectognathi.

Sclerodermi. Monacanthus *nigricans* und *fuliginosus,* Port Moresby in Neuguinea, Macleay Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, Nov. 1882.

Monacanthus *Guntheri*, neuer Name für M. Peronii Günther, non Hollard, von Tasmanien, Port Phillip und P. Jackson, und M. *macrurus*, Port Jackson, Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 314 und 330.

Gymnodontes. W. Sörensen beschreibt bei Tetrodon fahaka den vom Unterhautbindegewebe gebildeten in den Schlund sich öffnenden Aufblasungssack nnd namentlich die Muskulatur desselben, sowie diejenige des Schultergürtels, des Zungenbeinapparats und der Kiemendeckel; die den Kiemendeckel andrückenden und die Kiemenhautstrahlen aufwärts ziehenden Muskeln sind stärker ausgebildet als bei den übrigen Fischen, ihre Antagonisten schwächer, wodurch eben das Entweichen der verschluckten Luft aus dem erwähnten Sack in die Mundhöhle und von da durch die Kiemenspalten nach aussen willkürlich verhindert werden kann. Naturhistorisk Tidsskrift, 3. Reihe XIII S. 379—396, Taf. 17, Fig. 1—3.

Tetrodon *nephelus* Goode and Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 412 Florida.

Chilomycterus puncticulatus Poey, von Portorico, beschrieben in den Anales de la Sociedad Española de Hist. nat. X S. 222.

Lophobranchii.

Syngnathidae. Siphostoma, Aufzählung und Charakterisirung der 11 nordamerikanischen Arten, worunter *S. auliscus* aus Californien neu. Swain, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 307—315.

Siphostoma *Floridae* und *zatropis* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 264 Florida.

Syngnathus *cinctus* Ramsay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII S. 111 Port Jackson.

Leptoichthys *Castelnaui*, neuer Name für L. fistularius Casteln., non Kaup, Süd-Australien, und L. *cristatus*, West-Australien, Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 295, 296.

Stigmatophora *depressiuscula*, King George's Sound, und *gracilis*, Tasmanien, Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 299.

Hippocampus *zosterae* und *stylifer* Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 265 Florida.

Ganoidei.

F. M. Balfour und W. N. Parker haben eine eingehende Arbeit über Bau und Entwicklung von Lepidosteus im Vergleich mit andern Ganoiden veröffentlicht, s. oben S. 555; am Schlusse derselben sprechen sich die Verfasser für Beibehaltung der Ganoiden im Sinne von Joh. Müller aus und führen zwölf wesentliche Charaktere sowohl in der Entwicklung als am erwachsenen Thier auf, denen allerdings 9 mit den Teleostiern gemeinsame gegenüberstehen. Ganz eigenthümlich den Ganoiden sind nur die Charaktere des Gehirns und der Umstand, dass Eileiter und Nierengänge sich zu einer gemeinschaftlichen äussern Oeffnung vereinigen. Immerhin aber stehen die lebenden Ganoiden nach ihrem Urtheil den Teleostiern näher als den Elasmobranchiern oder den Dipnoern.

Siehe auch oben die Arbeiten von E. v. Rautenfeld, J. W. Wyhe Smith und Retzius, Balfour, Salensky.

[Lepidosteus] Litholepis spatula Lac., Lebensweise, Dunbar Am. Naturalist XVI S. 383.

Dipnoi.

S. oben die Arbeit von Haswell über Ceratodus S. 557.

Selachii.

C. Hasse, das natürliche System der Elasmobranchier auf Grundlage des Baues und der Entwicklung ihrer Wirbelsäule. Besonderer Theil, 285 Seiten in gr. 4⁰ mit 40 Tafeln, Jena 1882. (Ueber den ersten Theil vgl. Jahresbericht für 1879 S. 180). Der Verfasser giebt hier die histologische und morphologische Einzelbeschreibung der Wirbel einer grossen Anzahl von Gattungen und Arten, sowohl recenter als fossiler, durch zahlreiche Abbildungen erläutert und in der nach seiner Auffassung phylogenetischen Reihenfolge, von unten nach oben fortschreitend. In der Einleitung betont er, dass die skeletogene Substanz der Elasmobranchierwirbel stets als Knorpel zu betrachten sei und erörtert dementsprechend die Charaktere dieser Gewebeform: „der Knorpel ist eine Bindesubstanz, bestehend aus Bindesubstanzzellen und einer festen chondringebenden Grund- oder Zwischenzellensubstanz, welche letztere aus durch eine Kittsubstanz gleichmässig mit einander verbundene Fäserchen zusammengesetzt ist“, sodann bespricht er die ontogenetische Bildung dieses Knorpels und die Verkalkung desselben, welche beide bei verschiedenen Gattungen der Elasmobranchier auf verschiedenen Stufen stehen bleiben (vgl. Zool. Anzeiger 1879 S. 325, 351, 371). Den ersten Abschnitt füllen die Holocephalen aus, wovon Chimaera und Callorhynchus untersucht sind; letzterer steht am tiefsten, da seine ganze Wirbelsäule ein weiches ungegliedertes Rohr ohne irgend eine Spur von Verkalkung ist, während bei Chimaera am Rumpf schon eine Aussen-, Mittel- und Innenzone, am Schwanzende wenigstens schon eine Aussenzone differenzirt ist. Hierauf behandelt der Verfasser die Notidaniden, bei denen auch schon diese Zonen vorhanden sind, aber die histologische Zusammensetzung noch auf einer niedrigeren Stufe steht als bei Chimaera, indem weder echter Hyalinknorpel noch Rundzellenvorknorpel vorhanden ist, sondern die äussere Chordaschicht überwiegend aus einem Vorknorpel von Fibrillenstruktur mit spindel- oder sternförmigen nackten Zellen besteht, so dass er die Notidaniden noch näher der hypothetischen Stammform der Elasmobranchier glaubt, als Chimaera; innerhalb derselben steht wieder Hexanchus tiefer als Heptanchus. Dann folgen die Plagiostomi *cyclospondyli*, den bisherigen Spinacidae oder Haifischen ohne Afterflosse entsprechend, für welche der Verfasser hier keine gemeinsame kurze Definition gibt. Den vierten Abschnitt bilden die Pl. *tectospondyli*, die dadurch charakterisirt werden, dass concentrisch um den centralen Doppelkegel, also auch ringförmig um die Chorda, sich Verkalkungsschichten ablagern, welche, der Aussenzone angehörig, den Wirbelkörper solid machen; diese entsprechen wesent-

lich den Rochen. Den letzten Abschnitt füllen die Pl. *asterospondyli*, bei welchen die ringförmige Verkalkung der Aussenzone wie bei den jüngeren Haifischen und den Rochen innig dem centralen Doppelkegel angeschlossen und dadurch ausgezeichnet ist, dass von vorn herein gegen die Oberfläche emporragend aus ihr 4 gegen die Mitte der Bogenbasen gerichtete Schrägstrahlen sich erheben, denen sich in wechselnder Zahl, jedoch in der Regel 4, gerade Strahlen hinzugesellen können. Hierdurch entsteht das eigenthümlich gefensterte Aussehen der Wirbelkörper. Im Einzelnen gestaltet sich das System folgendermassen:

1. Holocephali: Callorhynchus, Chimaera.
2. Notidaniden: Hexanchus, Heptanchus.
3. Cyclospondyli: Laemargus, gut verschieden von der folgenden Gattung, Scymnus, Echinorhinus, Spinax, Centroscyllium, Centrina, Centrophorus und Acanthias, die 4 letzten enger an einander geschlossen.
4. Tectospondyli: Pristiophorus.
   Squatinorajae fossiles, Rhinobatus (3 Arten), Trygonorrhina, Rhynchobatus, Pristis.
   Squatina.
   Trygones: Hypolophus, Pteroplatea, Trygon, Urolophus, Taeniura.
   Myliobatis, Aëtobatis, Rhinoptera, Cephaloptera.
   Rajae, a) macrorhynchi (Günther): R. oxyrhynchus, b) microrhynchi (Gthr.): R. clavata, miraletus, eglanteria.
   Zitterochen: Astrape, Torpedo, Narcine.
5. Asterospondyli: Cestracion.
   Scylliolamnidae: Stegostoma, Crossorhinus, Nebrius, Ginglymostoma, Otodus.
   Lamna, Alopias, Carcharodon, Oxyrrhina.
   Selache.
   Scyllium (6 Arten) und Pristiurus.
   Hemigaleus, Galeocerdo.
   Galeus.
   Carchariae: Scoliodon, Hypoprion, Prionodon, Zygaena.
   Cheiloscyllium.
   Triacis, Mustelus, Triaenodon.

Von all' den genannten Gattungen, beziehungsweise Arten, sind die Wirbel, öfters auch in verschiedenen Alterszuständen, eingehend beschrieben und abgebildet, von manchen daneben auch die Placoidschuppen, und überall ist auf die bekannten zugehörigen oder verwandten Fossilreste besondere Rücksicht genommen. Im Nachwort, vom Juli 1881 datirt, — das ganze Werk trägt die Jahreszahl 1882 — sieht der Verfasser mit einer gewissen Befriedigung darauf zurück, dass hier „zum ersten Mal bei einer Abtheilung der Wirbelthiere auf Grund morphologischer und palaeontologischer Untersuchungen

ein natürliches System nicht allein aufgestellt, sondern auch bis ins Einzelne durchgeführt und begründet sei."

[Im Vergleich zu der bisherigen Eintheilung in Haie und Rochen bringt also die vorliegende Arbeit die Aenderung, dass zwei auch äusserlich leicht zu erkennende Gruppen von Haien, die Notidaniden mit mehr als 5 Kiemenspalten jederseits und die Spinaciden ohne Afterflosse gänzlich von den übrigen Haien losgelöst und noch tiefer als die Rochen gestellt werden, so dass diese letztern gleichsam nur einen seitlich abgehenden Zweig bilden, dass Squatina und Pristiophorus haiähnliche Rochen statt rochenähnliche Haie werden, und dass nicht mehr Scyllium, sondern Mustelus, diejenige Gattung, bei deren einer Art die bekannte Placentarbildung eintritt, an der Spitze der Haie stehen. Ref.]

Squali. Ueber verschiedene Haifische, welche die Expedition des Travailleur in den Meeren nahe der Küste Portugals und des nördlichen Spaniens fand, berichtet P. Fischer im Rapport sur les travaux de la Commission chargée d'étudier la faune sous-marine dans les profondeurs de la Méditerranée et de l'Océan atlantique (Archives des Missions scientifiques et littéraires 3. sér. IV) 1882.

Chiloscyllium *furvum* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 364 Port Jackson.

Carcharias falciformis Müll. u. Henle von Gorée. Steindachner, Denkschr. d. Wien. Akad. XLV S. 14.

Carcharias platyodon Poey, beschrieben mit Bemerkungen über andere Arten dieser Gattung an der atlantischen Küste Nordamerikas. Jordan u. Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V. S. 242—245.

Carcharias *fronto*, *aethalorus* und *longurio*, Jordan u. Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 102—107 Mazatlan. — C. *lamiella* dieselben ebenda S. 110 San Diego, Californien.

Galeocerdo, Gehirn, Haswell, s. oben S. 563.

Galeus *australis* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 354 Port Jackson.

Zygaena tudes Val., von der Insel Thomé, West-Afrika, Unterschiede von Z. malleus, Guimaraes in Jorn. de scienc. math. phys. nat. de Acad. de Lisaboa no. XXXIII S. 38, 39.

Mustelus *lunulatus*, Mazatlan, und Unterschiede der 4 nordamerikanischen Arten, von denen die eine, M. canis Mitchill, 1815 identisch mit dem europäischen M. vulgaris Müll. und Henle ist, Jordan und Gilbert, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 108, 109.

Platypodon sp, n.? Poey Anal. de la Soc. Esp. de Hist. nat. V S. 224 Portorico.

Isurus Dekayi Gill = Lamna punctata Dekay, Florida. Jordan und Girard, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 241.

Alopias vulpes an der Küste von Devonshire im September gefangen. J. Gatcombe im Zoologist Nov. 1882 S. 434. — E. Fil.

Trois hat an dieser Art ähnliche Gefässknäuel unter dem Auge beschrieben, wie früher (1879) an Oxyrrhina. Atti del R. Istituto Veneto, 5. Reihe, 8. Band S. 1361—1364.

Acanthias vulgaris schaarenweise im Februar 1882 bei Cape Ann in Neu-England vorgekommen. Collins Bull. Un. St. Commiss. II 1882 S. 8.

Acanthias *megalops* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 367 Port Jackson.

Anatomisch-embryologische Bemerkungen über Scymnus lichia von T. Z. Parker im New Zealand Journal of Science Vol. I No. 2 S. 235.

Echinorhinus spinosus bei Penzance in Cornwales im December 1881 gefangen. Th. Cornish im Zoologist Januar 1882 S. 22, und bei Dublin im Sept. 1882. A. G. More, ebenda November S. 434.

Rajae. Torpedo. G. Fritsch charakterisirt kurz die von ihm am Mittelmeer und Rothen Meer beobachteten Arten T. ocellata, panthera und marmorata und unterscheidet eine neue Abart der letzteren, var. *annulata*, mit Ringflecken auf Rücken und Schwanz; die Anzahl der Säulen im elektrischen Organ ist bei derselben Art in geringen Grenzen schwankend und kann als Artunterschied benutzt werden, so z. B. bei T. marmorata, 484—536, bei var. annulata 548—615, bei ocellata 404—491, bei der riesengrossen nordamerikanischen T. occidentalis Storer über 1000; Exemplare der letzteren scheinen auch schon hin und wieder an der englischen Küste vorgekommen zu sein und die schon von J. Hunter [1773] angegebene Säulenzahl von 1182 bezieht sich vermuthlich auf ein solches. Narcine dipterygia dagegen hat nach Henle nur 130. Das elektrische Organ bei Torpedo ist als Umwandlung der äussern Belegmuskeln der Bogen des embryonalen Visceralskeletes, sowohl Kiefer als Kiemenbogen, aufzufassen. Das Gewichtsverhältniss des Organs zum ganzen Fisch bleibt bei den verschiedenen Arten ziemlich gleich, 1 : 4,5. Prof. Fritsch bestätigt ferner, dass Zitterrochen ausserhalb des Wassers am Schwanz erfasst keinen Schlag auszutheilen vermögen, wenn sie nicht die Hand noch zugleich mit dem Brustflossenrand berühren, und dass kleine Zitterrochen in Berührung mit grossen zuweilen bei deren Schlage zucken. Sitzungsberichte d. K. Preuss. Akad. d. Wissensch. XXIII Mai 1882 S. 481—501. — Auch Th. Weyl schreibt über die Säulenzahl im elektrischen Organ von T. oculata im Centralbl. f. medizin. Wissensch. 1882 No. 16.

Torpedo hebetans, 2′ 5″ engl. lang, an der Küste von Yorkshire gefangen. W. Eagle Clarke im Zoologist Mai 1882 S. 192.

Raja. G. Fritsch fand bei mehreren Arten, am deutlichsten bei R. asterias und miraletus, ein unvollkommenes elektrisches Organ, „aus noch kenntlichem Muskel mit mäandrisch verwälzten Querstreifen und aus protoplasmatischen Balken“ aufgebaut, von geringer Ele-

mentenanzahl. Sitzungsberichte d. K. Preuss. Akad. d. Wissensch. XXIII Mai 1882 S. 502.

Trygon *granulata*, Port Moresby in Neuguinea. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales November 1882.

Taeniura *atra*, Port Moresby in Neuguinea. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Nov. 1882.

Urolophus *aspidurus* Jordan und Gilbert, Bull. Un. St. Fish Commiss. I S. 307 Panama.

Myliobatis *australis* Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VI 1881 S. 380 Port Jackson.

Cyclostomi.

Petromyzon. Musc. rectus, Schneider s. oben S. 562, Gehirn Ahlborn, A. Dohrn und Rohon S. 563, 564; Leber und Pankreas Legouis S. 568, Entwicklung Sagemehl und Nuel S. 573.

Lampetra tridentata Guirdn. und Ammocoetes plumbea Ayr. Bemerkungen von Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 93.

Ichthyomyzon castaneus Gir., Beschreibung eines Exemplars aus Luisiana, drei Maxillarzähne dicht aneinander, nebst Bemerkungen über andere Arten dieser Gattung, die wohl nicht von Petromyzon zu trennen ist. Bean, Proc. Un. St. Nat. Mus. V S. 117—119.

Myxine glutinosa L., Epidermis und Schleimdrüsen von Blomfield beschrieben, s. oben S. 560.

Leptocardii.

B. Hatschek hat in den Arbeiten des zoologischen Instituts von Wien IV Heft 1 1881, 88 Seiten, 9 Tafeln die Entwicklung von Amphioxus beschrieben. Auszug im Journ. of the Roy. microscop. Soc. (2) II 2 S. 174—176. Im Wesentlichen werden dadurch die Angaben von Kowalewsky 1867 und 1876 bestätigt. Die ersten Stadien der embryonalen Entwicklung gehen sehr rasch vor sich, 1 Stunde nach der Ablage der Eier beginnt die Zweitheilung des Dotters, 3—4 Stunden darauf ist die Maulbeerform vollendet und die Zellen beginnen epithelartig zu werden; $1^1/_2$ Stunden darauf beginnt die Einstülpung, 1 Stunde später ist die Furchungshöhle ganz verdrängt; am zweiten Vormittag beginnen die Embryonen zu rotiren und am Mittag verlassen sie die Eihülle und bis zum Abend sind schon 8 Ursegmente gebildet. Die Embryonalentwicklung, soweit das Thier von den im Ei aufgespeicherten Materialien lebt,

wird in 48 Stunden durchlaufen, aber die Weiterentwicklung der pelagisch lebenden Larve nimmt noch Monate in Anspruch. Die Beobachtungen sind an Exemplaren aus einem Salzsee bei Faro unweit Messina gemacht; die Exemplare von dort zeigten sich von April bis Juni fast alle gleich gross und von Geschlechtsprodukten strotzend, während man in Neapel durchschnittlich kleinere und mehr von ungleicher Grösse findet. Eine allgemeine Besprechung der Resultate verspricht der Verfasser für einen künftigen Theil.

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der Nematoden, Gordiaceen, Acanthocephalen, Trematoden und Cestoden im Jahre 1882.*)

Von

Dr. O. v. Linstow

in Hameln.

Allgemeines.

Betrachtungen über den Fortpflanzungsmodus der Plattwürmer macht **Grobben**, welcher die monozoische Auffassung der Cestoden vertritt, indem er den Embryo, den Cysticercus und die Proglottidenkette für ein und dasselbe Individuum in verschiedenen Entwicklungsstadien hält; eine Proglottide ist nur ein Theilstück der Kette und letztere nicht als Thierstock, sondern als Thierindividuum aufzufassen. Ein Generationswechsel ist daher nur in den Fällen anzunehmen, wo mehrere Scoleces in einem Cysticercus producirt werden. (Zwischen einer Medusen-Strobila und einer Tänie besteht der wesentliche Unterschied, dass erstere junge Individuen producirt und gleichsam ein in's Freie verpflanztes Ovarium ist, während die von dem Ende der Tänie losgestossenen Proglottiden als Theile des Thieres angesehen werden müssen, die aufgehört haben zu functioniren; sie sind nur noch Eisäcke, die aufgelöst werden müssen, um die Eier frei zu machen. Ref.) Die Keimballen

---

*) Für Unterstützungen bei dieser Arbeit habe ich den Herren Professoren v. Martens, Braun, Chatin und Mégnin meinen Dank auszusprechen.

der Redien und Sporocysten, aus denen die Cercarien werden, hält Verf. für parthenogenetisch sich entwickelnde Eier, und muss diese Entwicklung nicht als Generationswechsel, sondern als Heterogonie bezeichnet werden. *C. Grobben, Doliolum und sein Generationswechsel nebst Bemerkungen über den Generationswechsel der Acalephen, Cestoden und Trematoden. Arb. des zoolog. Instit. Wien, 4. Bd. pag.* 201—298, 5 *Tafeln.*

Ueber **Goette's** *Abhandlungen zur Entwicklungsgeschichte der Thiere, Heft* 1, *Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte der Würmer, Leipzig* 1882, ist, einer vorläufigen Mittheilung im Zoolog. Anz. entsprechend, bereits im vorigen Jahresbericht pag. 104 referirt.

Lang studirt das Nervensystem der Plathelminthen. Das Centralnervensystem wird vom Gehirn, den von ihm ausstrahlenden Nervenstämmen und seinen Commissuren gebildet. Bei Tristomum sind die Längsstämme besonders kräftig entwickelt; gegen die Ansatzstelle des grossen Saugnapfes convergiren die vier Stämme zu einem und treten durch den Stiel hinein, um dann wieder radienförmig auszustrahlen; man findet nur eine, das Gehirn umkreisende Ringcommissur. Bei Pleurocotyle und Distomum sind die beiden Längsnerven vorwiegend entwickelt, bei Pleurocotyle der asymmetrischen Lage der Saugnäpfe entsprechend an der einen Seite stärker ausgebildet. Bei Amphilina gehen die Längsstämme hinten in einander über; Taenia hat ausser den Längsnerven noch solche, die an die Saugnäpfe gehen und bei Tetrarhynchus werden die Rüsselkolben besonders versorgt.

Das mesemchymatöse Nervensystem ist derjenige Theil des peripheren, der wahrscheinlich aus Zellen des Mesemchyms sich entwickelt; ein solcher Plexus findet sich bei Tristomum im grossen Saugnapf, ferner gehört hierher ein Doppelganglion an der Basis des Bauchsaugnapfes von Distomum nigroflavum, bei Tetrarhynchus den Rüsselkolben aufliegende Ganglienzellen und bei Distomum hepaticum das auch von Sommer gefundene obere Schlundganglion. Die Augen bestehen aus den Sehzellen, die als Ausläufer der Sehnerven anzusehen sind, aus einem Pigmentbecher und einem von diesem eingeschlossenen Krystallkörper. *A. Lang, Vergleichende Anatomie des Nervensystems der Plathelminthen. Mitthlgn. d. zoolog. Station zu Neapel, III. Bd.; Heft* 1—2, *pag.* 53—96.

van Beneden tritt von neuem für die Priorität der Ent-

deckung des zwiefachen Canalsystems bei den Trematoden und Cestoden Fraipont's gegenüber den Ansprüchen Lankester's auf und bemerkt, die Art der Entwicklung des Nephridium sei hier nicht von Bedeutung, Lankester aber habe in seiner bezüglichen Arbeit die Grenze zwischen dem als Cölom und Nephridium bezeichneten Canalsystem nicht angegeben, wohingegen Fraipont gezeigt habe, dass das bekannte Wassergefässsystem von einem vor seinen Untersuchungen unbekannten Lacunen- und Canalsystem unterschieden sei, und dass die Enden der feinen Canäle in Wimpertrichter ausgehen, die sich in die Lymphlacunen öffnen; das Canalicularsystem Lankester's, welches von demselben als Coelom betrachtet werde und ein Theil des Nephridium sei, sei etwas ganz anderes als das Canalicularsystem Fraipont's, das aus einem System von Lymph-Räumen bestehe.

Auf diesen Artikel antwortet **Lankester**, van Beneden gebe zu, dass er, Lankester, die urinary canals und sanguino-lymphatic spaces als von einander verschieden darstelle; bereits 1873 habe er, L., gezeigt, dass die äussersten Ramificationen des sogenannten Wassergefässsystems durch ein System von Lacunen oder ein Netzwerk von Zwischenräumen gebildet würden, das die Gewebselemente umgebe; die Zellen des Mesoblast seien auseinander gerückt, die feineren Ramificationen des Canalsystems seien also intercellular und nicht Theile des Nephridium und die Aeste des Canalsystems endigten nicht blind.

Vielleicht hätten die beiden Forscher sich leichter verständigt, wenn sie die drei von einander deutlich verschiedenen Abtheilungen des Canalsystems der Trematoden und Cestoden, 1. das anastomosirende Wassergefässsystem, 2. das unverzweigte Capillarsystem mit Wimpertrichtern, 3. das intercellulare Netzwerk mit drei verschiedenen Namen bezeichnet hätten, während die Ausdrücke Nephridium, Urinary canals das Capillarsystem mit den Wimpertrichtern von den anderen Gefässen nicht deutlich unterscheiden. *E. van Beneden. Encore un mot sur le nephridium et la cavité du corps des Trématodes et des Cestodes. Zoolog. Anz.* 1882 *pag.* 14—18. *E. R. Lankester. The coelom and nephridia of flatworms. Zoolog. Anz.* 1882 *pag.* 227—231.

Ref. beschreibt eine grössere Zahl theils bekannter, theils neuer Helminthen, die weiter unten am entsprechenden Orte angeführt werden. *O. v. Linstow, Helminthologische Studien, Archiv für Zoologie Bd.* 48, *Berlin* 1882, *pag.* 1—25, *Tab.* I—II.

Dasselbe gilt von **Fraipont's** Beschreibung der Parasiten aus Uromastix acanthinurus. *J. Fraipont, Nouveaux vers parasites de l'Uromastix acanthinurus. Bullet. Acad. R. Belgique* 3. *ser. t.* 3, *Bruxelles* 1882, *pag.* 4—6 (99—106). 1 *Tfl.*

Ferner auch von **Olsson's** Arbeit: *P. Olsson, Nya bidrag til kännedomen om Jemtlands fauna. Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akad. Vörhandl. No.* 10, *Stockholm* 1882 *pag.* 35—53.

Pütz bespricht in seinem Handbuch der Seuchen und Heerdekrankheiten der Hausthiere pag. 31—109 und 669—675 auch die durch Helminthen verursachten, ohne zoologisch wesentlich etwas neues zu bringen; von Interesse sind jedoch verschiedene Fütterungsversuche, welche, entgegen Mégnin's und Candé's Anschauungen immer wieder die bisherigen wissenschaftlichen Lehrsätze bestätigen. Taenia echinococcus entwickelt sich im Hundedarm in 9—10 Wochen; eine Bandwurmseuche der Katzen ging parallel einem Aussterben der Feldmäuse durch Cysticercus fasciolaris, so dass die Katzen und Mäuse sich gegenseitig massenhaft inficirten und übrigens constatirt Verf. den Ansichten der eben genannten Forscher gegenüber das Auftreten des Cysticercus Taeniae saginatae in den Muskeln des Rindes da, wo die entsprechende Taenia viel vorkommt, nicht nur in weitester Verbreitung, sondern auch in ausserordentlicher Menge. *H. Pütz, Die Seuchen und Heerdekrankheiten unserer Hausthiere, Stuttgart* 1882.

Die Schmarotzer der Haussäugethiere bearbeitet **Zürn**, und werden pag. 113—299 die betreffenden Helminthen angeführt und zwar 21 Cestoden, 9 Trematoden, 37 Nematoden und 1 Acanthocephale. In der Einleitung wird die Eintheilung der Helminthen, ihre Entwicklung mit oder ohne Wirthswechsel, die Uebertragung in den thierischen Körper, der anatomische Bau und die Lebensweise beschrieben, wobei Verf. sich an die bisher allgemein anerkannten Lehren der Wissenschaft hält und Mégnin's Anschauung, nach der die Taenia perfoliata sich aus Echinococcen entwickeln soll, wenn diese in den Pferdedarm gelangen, während die Echinococcen im Hundedarm zur Taenia echinococcus wird, nach der ferner der Cysticercus pisiformis im Kaninchen zur Taenia plicata, im Hunde zur Taenia serrata wird und nach der es ausser der bewaffneten und unbewaffneten Form einer und derselben Tänienart noch eine dritte, scolexlose geben soll, mit Recht für kaum glaublich und mindestens

unerwiesen erachtet. Die durch die Parasiten hervorgerufenen Krankheiten werden geschildert, welche gerade bei den Haussäugethieren eine hervorragende Rolle spielen, und je nach dem Sitz der Parasiten verschiedene Symptome bieten können und werden die Mittel, eine Einwanderung zu verhüten sowie die Beseitigung der bereits eingewanderten in ausführlicher Weise nach ihren verschiedenen Methoden und Erfolgen angegeben. Die Artbeschreibung der einzelnen Helminthen ist übersichtlich und leicht verständlich und durch Abbildungen auf Tab. II—IV erläutert; eine besondere Berücksichtigung findet die für Menschen und Thiere so gefährliche Trichina spiralis und sind alle hier interessirenden Punkte, auch die Trichinenkrankheit der Schweine, deren Kenntniss eine grössere Verbreitung verdient, als sie hat, um bei Menschen und Thieren Unglück zu verhüten, die aber auch bei stark trichinisirten Schweinen ganz fehlen kann, gebührend berücksichtigt. Das Werk, welches auch alle neuesten Entdeckungen auf diesem Gebiete bringt, bietet in zweckmässiger Form die Mittel, die dem Viehstand oft so verderblichen Helminthen gründlich kennen zu lernen und zu bekämpfen und ist in diesem Sinne eine dankenswerthe Arbeit. *F. A. Zürn, Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugethiere.* 1. *Theil. Die thierischen Parasiten. Weimar* 1882.

Derselbe Verfasser führt in seiner Arbeit über die Krankheiten des Hausgeflügels auf pag. 1—52 die bis jetzt bekannt gewordenen Helminthen desselben auf, und zwar 19 Cestoden, 13 Trematoden, 26 Nematoden und 3 Acanthocephalen; unter den Nematoden wäre wohl Trichina spiralis zu streichen, denn das Vorkommen derselben in Vögeln ist nur nach vorausgegangener künstlicher Fütterung mit trichinösem Säugethierfleisch beobachtet, wie Verf. auch ausdrücklich anführt, dass bei Vögeln sich nie Muskeltrichinen entwickeln und der Fund von Bakody, welcher eingekapselte Trichinen beim Huhn gefunden zu haben glaubte, auf Filarien-Larven zurückzuführen ist. Die einzelnen Arten der Parasiten sind mit kurzen, aber zweckmässigen Diagnosen versehen, so dass sie auch von Ungeübten leicht wiedererkannt werden können und zahlreiche gute Abbildungen erleichtern die Bestimmung. Die Arbeit giebt ein übersichtliches Bild des Baues und der Lebensgeschichte der Parasiten, bespricht den Wirthswechsel, die Krankheitserscheinungen, welche sie hervorrufen und die Mittel, ihrer An-

siedelung vorzubeugen und sie zu beseitigen; das Werk steht auf der Höhe der Wissenschaft und bietet das bekannt gewordene Material vollständig. *F. A. Zürn, Die Krankheiten des Hausgeflügels, Weimar* 1882.

Braun giebt eine instructive Uebersicht über die Art, wie sich der Mensch mit Parasiten inficirt, indem er die verschiedenen Entwicklungsweisen derselben in kurzen Zügen andeutet. Neu ist die wichtige Entdeckung, dass der Mensch sich durch den Genuss von nicht garem Hechtfleisch mit Bothriocephalus latus inficirt, auf die wir weiter unten zurückkommen. *M. Braun, Auf welche Weise inficirt sich der Mensch mit Parasiten? Dorpat* 1882.

Von demselben Verfasser erhalten wir eine tabellarische Uebersicht der menschlichen Parasiten nach Namen, Ort des Vorkommens, des Aufenthalts in Thieren, geographischer Verbreitung und Infectionsquelle, worin die Helminthen mit der ansehnlichen Zahl von 44 figuriren, 12 Cestoden, 12 Trematoden, 18 Nematoden, 2 Acanthocephalen. *M. Braun, Tabellarische Uebersicht der thierischen Parasiten des Menschen. Dorpat* 1882.

Oerley's Arbeit über die menschlichen Parasiten ist der Abdruck eines Vortrages, in welchem in allgemein verständlicher Weise die neuesten Ergebnisse der Helminthologie, soweit sie die Parasiten des Menschen betreffen, angeführt werden; besonders werden Anguillula stercoralis und intestinalis, Filaria Bancrofti, Distomum sinense und Ringeri, Gynaecophorus haematobius, Strongylus duodenalis erwähnt. Bei der Aufzählung nennt Verfasser 9 Cestoden, 11 Trematoden, 24 Nematoden, 1 Acanthocephale als Parasiten des Menschen. *L. Oerley, Von den menschlichen Eingeweidewürmern (ungarisch). Naturwissenschaftliche Zeitschr.* 152. *Heft,* 1882.

Tommasi-Crudeli beschreibt im ersten Bande seiner pathologischen Anatomie die Helminthen des menschlichen Körpers und führt 11 Cestoden, 6 Trematoden, 14 Nematoden, 1 Acanthocephale an. *C. Tommasi-Crudeli. Istitutioni di anatomia patalogica, vol. I., Torino* 1882.

Cobbold giebt eine Uebersicht über die menschlichen Parasiten, mit Angabe ihrer Larven und deren Aufenthalt, soweit sie bekannt sind, und unter Anführung der wichtigsten Litteraturquellen und der Synonymik; es werden genannt 16 Cestoden, 13 Trematoden, 20 Nematoden, 1 Acanthocephale. Cysticercus

cellulosae und racemosus werden besonders neben Taenia solium aufgeführt und Taenia tenella und lophosoma als besondere Arten hingestellt und unter den Nematoden stehen Leptodera teres und Rhabditis genitalis; ungemein reich ist besonders das Litteraturverzeichniss bei Filaria Bancrofti. *T. Sp. Cobbold, Human Parasites. London* 1882. 86 *pag.*

Derselbe Forscher sprach in der Versammlung der Britisch Association for the advancement of science in Southampton im August 1882 über die in Egypten vorkommenden, dem Menschen gefährlichen Entozoen, worunter er namentlich Bilharzia haematobia hervorhob und das Trinken von Wasser direct aus den Canälen als gewöhnlichen Weg der Infection für die Eingebornen angab und ferner erwähnte, dass Ankylostomum duodenale auch ausserhalb Egyptens in Indien und bei den Arbeitern des Gotthard-Tunnels krankheiterregend aufgetreten sei. *T. Sp. Cobbold, Nature, t.* 26, *No.* 672, *pag.* 492—493.

Pagenstecher behandelt in seinem nachstehend genannten Werke die Helminthen im Allgemeinen und giebt dabei eine Reihe durch Originalabbildungen erklärter Beobachtungen, die manches Neue bieten. *A. Pagenstecher, Allgemeine Zoologie, IV. Band, Berlin* 1881.

Nematoden.

Joseph macht elektrische Versuche an der Muskulatur von Ascaris megalocephala und findet, dass der Körper von einem äusserst feinen, wandungslosen Gefässsystem durchzogen wird, das die Aussenseite der Organe umgiebt, zwischen den Längsmuskelbändern verläuft und die Wandung des excretorischen Gefässsystems umgiebt, an welches es endosmotisch auszuscheidende Stoffe abgiebt. Vom Hauptnervenring entspringen nach vorn sechs Nerven, vier submediane und zwei laterale, nach hinten ein ventraler und ein dorsaler, und zwischen den vorderen und dem ventralen und dorsalen Ast bestehen je zwei ventrale, resp. dorsale, den Nervenring kreuzende Commissuren. Die Papillen des Kopfes sowie des männlichen Schwanzendes sind nervöse Endorgane. *G. Joseph, Vorläufige Bemerkungen über Muskulatur, Excretionsorgane und peripheres Nervensystem von Ascaris megalocephala und lumbricoides. Zoolog. Anz.* 1882 *pag.* 603—609.

Schtschetkin theilt einen Fall mit, nach dem ein Soldat

plötzlich starb, nachdem kurz vorher Schwächegefühl, sehr beschleunigte Respiration und acutes Lungenödem an ihm constatirt war und wurden als Todesursache drei Ascariden gefunden, welche den Kehlkopf erfüllten und Erstickung herbeigeführt hatten; 24 dieser Parasiten fanden sich noch in Oesophagus, Magen und Darm. *Jeshe nedjelnaja klinitscheskaja Gazetsa No.* 23, 1882.

Manson bespricht einen Krankheitsfall, einen 34jährigen Mann in Tschinkang betreffend, der seit acht Jahren an Elephantiasis des Scrotums mit Lymphausfluss litt; dasselbe war mannskopfgross und beständig floss Lymphe im Strahle aus, täglich mehrere Pfunde, die Filarien (Filaria Bancrofti) enthielt und diese wurden auch im Blute gefunden; bei der Section zeigten sie sich nicht nur im Blute, sondern auch in den Leistendrüsen, aber nur die Embryonalform; von den geschlechtsreifen Thieren ist nicht die Rede; der Fall wird hier erwähnt, weil in der Leiche ein neuer Cestode gefunden wurde, der unten angeführt wird. *Manson, Ein Fall von lymphatisch-hypertrophischem Scrotum, hervorgerufen durch Filaria und andere Parasiten. The Lancet, London* 1882, *No.* 40. *Allgem. med. Centralzeitung, Berlin* 1882, *No.* 97.

Manson meint, dass die Fieberanfälle mit dem vermehrten Auftreten von Filarien im Blute nichts zu thun haben, vielmehr werde die Periodicität durch das Fieber gestört, die Filarien erscheinen seltener während desselben. Diese leben ursprünglich im Lymphgefässystem und gelangen durch den ductus thoracicus in die Blutadern, auch die Eier führen zu Lymphstauungen. *P. Manson, Filaria sanguinis hominis and fever. The Lancet, London* 1882, *pag.* 64 *u.* 289—290.

Carter sucht den Grund der Periodicität in der periodisch vermehrten Aufnahme der Lymphe in das Blut. Im Urin treten die Filarien bei Nacht und Tage in gleicher Menge auf. Die Masse der das Blut eines Menschen bewohnenden Thiere wird auf 40,000,000 geschätzt.

Durch Veränderungen des Blutes bei Nacht und bei Tage ist die Periodicität nicht erklärt, da eine solche nicht nachgewiesen ist; sie wird bedingt durch Zusammenwirken physiologischer Bedingungen während des Schlafes, Gehalt des Blutes an Sauerstoff und Kohlensäure, Blutdruck und Schnelligkeit des Stromes in den Gefässen sowie durch Temperaturverhältnisse.

J. M. Granville, *Filaria sanguinis hominis and fever. The Lancet, London* 1882, *pag,* 314.

Roy findet, dass die Lymphe bei Tag und Nacht gleiche Mengen Filarien enthält und spricht gegen die Möglichkeit eines Absterbens und Reproduction in 24stündigem Rythmus. *G. C. Roy, Filaria Sanguinis hominis, The Lancet, London* 1882, *pag.* 625.

Sonsino constatirt das Vorkommen von Filaria Bancrofti in Egypten und bespricht den Unterschied der Hämaturie durch Bilharzia und Filaria hervorgerufen. Auch hier wurden Filarien in Mosquito's gefunden. *The Lancet, London* 1882, *pag.* 825.

Mackenzie führt einen Fall an, wo die Filarien aufhörten im Blute zu erscheinen; der Kranke starb bald darauf und bei der Section wurde der ductus thoracicus obliterirt gefunden; die erwachsenen Filarien wurden auch hier nicht entdeckt; auch dieser Forscher schätzt die Gesammtsumme der Blutfilarien eines Menschen auf 36—40,000,000. *The Lancet, London* 1882, *pag.* 836, 869—870; *Medical Times and Gazette, London* 1882, *pag.* 622.

Granville meint, nicht der Schlaf und das Wachen allein bewirkten die Periodicität, da die Einwanderung in das Blut und die Auswanderung aus demselben nicht genau mit Schlaf und Wachen zusammenfallen, sondern demselben in der Regel einige Stunden vorhergehen. *Mortimer Granville, The Lancet, London* 1882, *pag.* 314.

Cobbold theilt ein Schreiben von **Myers** mit, betitelt: *Observations on Filaria sanguinis hominis in South Formosa* und trägt dann seine Arbeit vor: *On Filariae and other parasites in relation to Epidemics and Epizootics.* Die von anderer Seite gemachte Angabe, dass die Filarien in den Mosquito's geschlechtsreif werden, ist unrichtig.

Myers versucht ohne Erfolg Filarien-haltige Mosquito's an Affen zu verfüttern. Die Mosquito's werden bei Filarien-Kranken unter ein Mosquito-Netz gethan, damit sie hier Blut saugen. Lässt man Mosquito's Blut von einem Hunde mit Blutfilarien saugen, so verdauen sie diese Filarien, sind hier also nicht der rechte Zwischenwirth.

Manson neigt zu der Meinung, dass die Filarien während ihres Verschwindens aus dem Blute sich in anderen Organen, etwa in den Lungen sammeln, während Myers die Periodicität

durch eine Auflösung und Absterben der Parasiten zu erklären sucht.

Cobbold hält diese Anschauung für nicht möglich und meint, die Millionen von Thieren könnten doch nicht spurlos aus dem Blute verschwinden. Die Stauungen im Lymphsystem schiebt er auf mechanische Verstopfung der Wege durch Filarien.

W. Myers, *Observations on Filaria sanguinis hominis in South Formosa, Med. Times and Gazette* 7. *Jan.* 1882, *pag.* 9. *Customs Med. reports of the Imperial Maritime of China* 1882. *Sp. Cobbold. Med. Times and Gazette* 14. *Jan.* 1882, *pag.* 49. *Vergl. auch Berl. klin. Wochenschr.* 1882, *No.* 41, *pag.* 613—616.

Sonsino beschreibt 10 Fälle von Erkrankungen durch Filaria Bancrofti in Egypten; der Parasit ist nicht verschieden von dem indischen. Zugleich constatirt er die Coexistenz von Filaria Bancrofti und Bilharzia haematobia, auch Ankylostomum duodenale ist in Egypten gemein und ruft, wenn in grosser Menge vorhanden, eine progressive, perniciöse Anämie hervor; der Embryo von Filaria Bancrofti ist 0,22—0,33, der von Ankylost. duod. 0,43 mm lang. Unter 36 untersuchten Mosquito's fanden sich neunmal Filarien, in einem Exemplar 50 Stück. Die Filarien bleiben in den Mosquito's wochenlang am Leben, oft aber findet man sie todt und Verf. hat keine Weiterentwicklung an ihnen bemerkt, so dass er glaubt, dass die Mosquito's die Filarien nur mechanisch verbreiten, etwa wie die Vögel den Pflanzensamen mit dem Koth verschleppen. *P. Sonsino, Med. Times and Gazette, London* 1882, *pag.* 494—495, 522—524, 553—555.

In den Lungen eines Kamels fand **Eve** Blutfilarien, in jedem Blutstropfen 10—12; die entsprechenden erwachsenen Exemplare leben in der Aorta und der Pulmonar-Arterie mit ihren Verzweigungen. Lewis constatirt, dass die Form specifisch verschieden ist von Filaria Bancrofti. *The Lancet, London* 1882, *pag.* 647.

Fraipont beschreibt als neu eine 100—120 mm lange Filarie im subcutanen Bindegewebe und zwischen den Muskeln von Uromastix acanthimans, Filaria candazei (l. c.).

In der Muskulatur des Nackens und der Brust von Coracias garrula fand **Chatin** verschiedene Exemplare von Filaria coronata, von 30—50 mm Länge und 0,45 mm Breite; am Kopfende stehen drei Papillen, das Männchen hat ein (?) kur-

zes, cylindrisches Spiculum, die Vulva findet sich 0,6 mm vom Kopfende; die eigenthümliche Bewaffnung des Kopfes besteht aus zwei symmetrischen Hälften, welche in ihrer Form sowie mit der sie bewegenden Muskulatur und nach ihrer Function geschildert wird. *J. Chatin, Armature buccale de la Filaire couronnée (Filaria coronata); Comptes rendus Acad. Paris* 30. *Déc.* 1882, *pag.* 812—815.

Lewis beschreibt als neu Filaria Evansi die vorstehend erwähnte Blutfilarie des Indischen Kamels; auch im Mesenterium wurden Exemplare gefunden; die Embryonalform ist von Filaria Bancrofti nicht zu unterscheiden. *T. R. Lewis, Nematoid Haematozoon from a Camel (Filaria Evansi). Proc. Asiat. Soc. Bengal.* 1882, *pag.* 63—64. *Jour. R. Microscop. Soc. London.* 2. *ser. vol.* 2 *part.* 4, *pag.* 509.

Unter der Haut, in den Muskeln, unter dem Peritoneum von Micropterus nigricans fand **Leidy** einen cylindrischen, an beiden Enden abgerundeten, rothen Nematoden; der Anus steht terminal; die Länge beträgt 3—6 Zoll, die Breite $^1/_2$ Linie; er scheint eine Filarie zu sein und wird übrigens weder näher beschrieben noch benannt. *J. Leidy, Filaria from the black Bass. Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.* 1882, *pag.* 69.

Plotus anhinga beherbergt nach demselben Verfasser an der Rückseite des kleinen Gehirns zwischen Arachnoidea und Pia mater einen Nematoden, der in 19 Fällen 17 mal in der Zahl von 2—6—8 gefunden wurde; er wird nicht beschrieben und Filaria Wymani n. sp. genannt.

Im Magen von Plotus anhiga, Cormoranus, Graculus dilophus, Pelecanus trachyrhynchus, Pelecanus fuscus wird Ascaris spiculigera gefunden. *J. Leidy, On some entozoa of birds. Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.* 1882, *pag.* 109.

J. Chatin's Aufsatz: *Observation sur le Spiroptera Erinacei, Bullet. de la Soc. Philomat.* 7. *sér. t.* 6, *Paris* 1882, ist schon im vorjährigen Bericht pag. 91 erwähnt.

Csokor nimmt für Cheiracanthus hispidus (Gnathostoma hispidum) im Magen der Schweine eine directe Entwicklung durch Aufnahme der Embryonen, ohne Zwischenwirth an. *Oesterr. Vierteljahrsschr. für wisserschaftl. Veterinärkunde* 1882.

Fourment bespricht die Organisation und das Vorkommen von Agamonema commune und hält die Form für identisch mit Agamonema capsularia, was wohl nicht der Fall ist und schei-

nen dem Ref. des Ref. hierauf bezügliche Untersuchungen (Archiv für Naturgesch. 1878, pag. 236—239), in denen beide Formen beschrieben und unterschieden sind, unbekannt geblieben zu sein. Die beiden grossen, birnförmigen Drüsen am Rectum werden erwähnt, deren chemische Reaction an die des Guanin erinnern soll und vergleicht Macalister sie mit den Malpighischen Gefässen der Insecten. Die Tubes longs, refringents, à contour granuleux, placés au-dessous du canal digestif sind wohl nicht, wie Verf. meint, die Geschlechtsorgane, sondern die blinddarmförmigen Drüsenschläuche, welche zum Verdauungstract gehören. *M. L. Fourment. Observations sur l'agomonema commune. Soc. de Biologie*, 23. *December* 1882. 4 pag.

Schulthess giebt eine ausführliche, erschöpfende Monographie von Ankylostomum duodenale, das in Zürich aus Kranken studirt wurde, die an der sog. Gotthard-Anämie litten. Verf. bespricht die Geschichte der Kenntniss dieses Parasiten und berichtet dann über die eigenen Untersuchungsresultate. Die Bedingungen der Infection scheinen hohe Temperatur und Unreinlichkeit, besonders in Betreff des Trinkwassers zu sein. Die Männchen werden, wie bei Oxyuris, wohl nur eine kurze Lebensdauer haben, da man bei einigen Kranken nur befruchtete Weibchen findet. Die Haut, die Muskeln, die von einer structurlosen Membran umschlossen sind und von denen Querfasern ausstrahlen, die Längslinien, die Papillen in halber Höhe des Oesophagus (Nackenpapillen), die auffallenden Hals- und Kopfdrüsen, die Analdrüsen des männlichen Schwanzendes, das Nervensystem, der Verdauungs- und Genitalapparat werden eingehend besprochen. Die schräg gestutzte Mundkapsel, welche verschiedene Querspalten zeigt, ist auffallender Weise nicht nach der Bauch-, sondern nach der Rückenseite hin geöffnet; an der Bauchseite stehen 4 grosse, an der Rückenseite 4 schwächere Zähne. Am männlichen Schwanzende bemerken wir ausser den bekannten langgestielten (Rippen-)Papillen eine Analpapille und vor der sogen. Vorderrandsrippe noch eine kurzgestielte jederseits, wie sie bei Strongylus öfter vorkommt (Str. papillatus, polygyrus). Die Bursa wird durch besondere Bursalmuskeln bewegt und ist fein radiär gerippt. An dem Weibchen sind eine unsymmetrische Muskelgruppe, die sich an die Genitalöffnung inserirt, und am Schwanzende dicht vor der Endspitze 2 seitliche, papillenartige Gebilde merkwürdig. *W. Schulthess, Beiträge zur Anatomie von*

Ankylostoma duodenale, Zeitsch. für wissensch. Zoolog. Bd. 37, *Heft* 2, *Leipzig* 1882, *pag.* 163—220, *Tab. XI—XII; separat Zürich* 1882.

Cobbold theilt mit, dass Mc. Connell Dochmius (Ankylostomum) duodenalis in Calcutta gefunden hat und dass dieser Parasit in Indien nicht selten zu sein scheint. *T. Sp. Cobbold, The St. Gothard Parasite in India. The Lancet, London* 1882, 1. *April, pag.* 529.

A. Monighetti's Arbeit: *Ein Beitrag zur Pathologie der Anchylostemenanämie, Zürich* 1881 hat vorwiegend medicinisches Interesse.

Nach **Riembault** sind die Ankylostomen ebensowenig wie anderen Helminthen die Ursache der Anämie der Bergwerksarbeiter und nach Fabre ist die Krankheit, die Ankylostomum duodenale hervorruft, den Bergwerksarbeitern nicht eigenthümlich. *Bullet. Acad. Méd. Paris* 1882, 2. *sér. t. XI, pag.* 652 *u.* 759.

Long theilt einen Fall von durch Ankylostomum duodenale bedingten Fall von Anämie mit, der ohne zoologisches Interesse ist. *E. Long, de l'anémie des mineurs du Gothard, causée par l'Ankylostome duodénal. Transact. Internat. Med. Congress.* 7. *Sess. vol. I, London* 1882, *pag.* 437—440.

Perroncito untersucht die Fäces von an Anämie leidenden Grubenarbeitern in St. Etiennes in Frankreich und findet auch hier eine grosse Menge Ankylostomum-Eier. Verf. constatirt, dass die Eier, Larven und geschlechtsreifen Helminthen bei einer Temperatur von 50 ° sterben und experimentirt mit verschiedenen Mitteln, welche den Helminthen tödten, theils zur Desinfection, theils zur Krankenbehandlung, von denen er zu letzterem Zwecke dem Extr. Fil. mar. aether. den Vorzug giebt. *Perroncito, Les ankylostomes (Ankylostome duodénal de Dubini) en France et la maladie des mineurs. Comptes rendus, Acad. Paris* 1882, *t.* 94, *No.* 1, *pag.* 29—31. *Revue d'hygiène, Avril* 1882.

Vergl auch **A. Manouvriez**, *De l'anémie des mineurs, dite d'Anzin, Paris* 1881.

Auch **Lesage** fand in den Excrementen der an Anämie leidenden Kohlengrubenarbeiter von Anzin die Eier von Ankylostomum duodenale. *Revue d'hygiène, Avril* 1882.

Grassi meint, dass von den 3 bei der sog. Gotthard-Anämie gefundenen Parasiten, Ankylostomum duodenale, Anguillula ster-

coralis und intestinalis, die beiden letzteren nicht, sondern nur der erstere, der auch in Sicilien vorkommt, die Krankheit verursache und ist der Ansicht, dass die beiden letzteren als nur eine Art aufzufassen seien, in der Weise, dass A. intestinalis die parasitische, A. stercoralis die freilebende Form ist, wie diese Entwicklung auch bei „Ascaris" nigrovenosa beoabachtet ist. Die im Dickdarm aufzufindenden, in Furchung befindlichen Eier, gehören immer nur zu Ankylostomum, nicht zu Anguillula. *B. Grassi, Anchilostomi e Anguillule, Estr. dalla Gazzetta degli Ospitali,* 21. *Maggio* 1882, *No.* 41, *pag.* 325—326.

Mégnin giebt eine geschichtliche Uebersicht unserer Kenntniss von Ankylostomum resp. Dochmius und findet, dass bei einer perniciösen Anämie der Jagdhunde in Frankreich ein Dochmius die Ursache ist. Die Mundbildung dieser Parasiten ist nicht constant, namentlich in Betreff der Zahnbewaffnung, und findet man Uebergangsformen, so dass Verf. meint, doch nur eine Art annehmen zu müssen; die einzelnen Formen gleichen bald D. trigonocephalus, bald tubaeformis, bald duodenalis, bald Balsami, so dass Verf. alle diese Formen für nur eine Art hält. Es ist hierbei aber lediglich auf die Mundbildung Rücksicht genommen und bevor die bei der Artbestimmung wesentlichsten Organe, namentlich die männliche Bursa, nicht genau verglichen sind, müssen wir diese Ansicht mit Reserve aufnehmen. Verf. bespricht die Genus-Unterschiede von Dochmius und Ankylostomum und findet, dass die Dochmius-Arten in das Genus Ankylostomum einzureihen sind.

Während in Frankreich eine verderbliche, mit Nasenbluten verbundene Anämie der Jagdhunde durch Pentastomen hervorgerufen wurde, findet Verf., dass dasselbe Leiden in einem anderen Falle durch Dochmius trigonocephalus bewirkt wurde. Die Darmschleimhaut war entzündet, die Leber hypertrophirt; bei einigen dieser Hunde wurde auch Trichocephalus depressiusculus in grossen Mengen gefunden, wo dann das Cöcum so gross wie ein Hühnerei war. Die Zahnbewaffnung des Mundes zeigt Uebergänge von fast geraden bis hakenförmig gebogenen Zähnen, im ersteren Falle mit Dochmius trigonocephalus, im letzteren mit Ankylostomum duodenale übereinstimmend. Je mehr Parasiten vorhanden sind, desto grössere Partien der Darmschleimhaut werden durch ihren Biss functionsunfähig und desto hochgradiger wird die Anämie.

Auch bei einer Katze waren Ankylostomen die Ursache einer tödtlich endenden Darmentzündung.

P. Mégnin, L'anémie pernicieuse des chiens de meutes, causée par l'Ankylostome, L'acclimatisation, Journal des éleveurs, Paris, pag. 1. — *Ankylostomes et dochmies, Bull. de la Soc. zoolog. de France, t. VII, Paris* 1882. 8 *pag., pl. IV.* — *Revue d'hygiène, Avril* 1882. — *Sur l'organisation de la bouche des Dochmius au Ankylostomes, à propos de parasites de ces deux genres trouvés chez le chien, Comptes rendus, Acad. Paris* 1882, *t.* 94, *No.* 10, *pag.* 663—666.

M. Mégnin giebt an, dass, selbst wenn Ankylostomum duodenale in den grössten bis jetzt beachteten Mengen den Darm bewohnt, nämlich in 1000—1500 Exemplaren, der tägliche Blutverlust doch nur etwa 20—30 Gramm betragen kann, wodurch kaum eine hochgradige Anämie hervorgerufen werden könne; die Bissstellen auf der Darmschleimhaut schienen sich vielmehr, wie die auf der äusseren Haut durch gewisse Insecten bewirkten, durch das Secret der Speicheldrüsen zu entzünden und so durch die verminderte Darmfunction die Anämie hervorzurufen. *Comptes rendus hebdom. Soc. Biolog. Paris* 1882, *pag.* 173.

Trossat und **Eraud** finden, dass bei drei an Anämie erkrankten Bergwerksarbeitern, welche Ankylostomen beherbergten, die Anämie nach Abtreibung der Helminthen nicht schwand, sondern vier Monate nachher noch bestand. *Recherches sur le rôle étiologique de l'anchylostome duodénal dans l'anémie des mineurs de St. Etienne. Le Lyon Médical* 1882, *No.* 25 *u.* 26.

Cobbold beschreibt als neu S t r o n g y l u s D o u g l a s s i i, eine kleine, den Vormagen des afrikanischen Strausses bewohnende Art. *T. Sp. Cobbold, New Entozoa from the Ostrich, Linn. Soc. Journ. Zoolog. vol. XVI, No.* 91, *part* 3, *London* 1882, *pag.* 184—188, *pl.* 4.

Baillet erwähnt, dass die Eier von Strongylus vasorum nach Laulanié im Lungenparenchym des Hundes Tuberkeln hervorbringen; in den feinsten Zweigen der Lungenarterie bleiben sie stecken und werden hier von Riesenzellen umgeben. *Bullet. de l'Acad. Méd.* 2. *sér., t. XI, Paris* 1882, *pag.* 404—405, 444—445.

Laulanié giebt an, dass Strongylus vasorum im rechten Herzen und der Lungenarterie des Hundes wohnt und bezeichnet die durch Eier hervorgerufene Krankheit als Pseudo-Tuberkulose; die genannten Organe sind oft mit den Strongylen erfüllt und in den Bronchien finden sich die Embryonen; die ganze

Lunge bietet den Anblick einer mit Tuberkeln durchsetzten dar und im Mittelpunkt eines jeden Knötchens findet sich, eingebettet in eine Riesenzelle, ein Ei oder ein Embryo des Parasiten. Verf. schliesst daraus, dass die Tuberkeln nichts specifisches haben, da sie auch auf diese Weise hervorgerufen werden können, noch dazu bei einem Thiere, das, wie der Hund, gar nicht zu Tuberculose neigt. Die Tuberkeln erscheinen demnach nur das Reactionsproduct eines fremden Körpers, seien es Nematoden-Eier oder -Embryonen, sei es der Bacillus tuberculosus Kochii. Die aus erwachsenen Männchen und Weibchen gebildeten Ballen rufen in den Arterien eine Art Entzündung hervor. *M. Laulanié, Sur une tuberculose parasitaire du chien et sur la pathologie du follicule tuberculeux. Acad. des sc. Toulouse* 1882, **11** *pag.; Comptes rendus, Acad. Paris* 1882, *t.* 94, *pag.* 49—52.

Die Trichinenlitteratur ist auch in diesem Jahre wieder eine reiche. **Eulenberg** constatirt, dass in Preussen im Jahre 1881 über 200,000 Schweine weniger untersucht sind als im Vorjahre. 1880 wurde ein trichinöses auf 1460, 1881 eins auf 1839 gefunden, speciell in Berlin 1:1247, resp.: 1414. In der Stadt Posen war eine wesentliche Abnahme bemerkbar (1880 1:94, 1881 1:253). Die Kreise Flatow, Schochau, Culm, Naumburg, Zeitz waren frei von Trichinen. Einzelne Regierungen lassen die Fleischbeschauer jedes dritte Jahr von neuem prüfen.

Im ganzen wurden 3,118,780 Schweine untersucht, von denen 1695 trichinös befunden wurden, ausserdem von amerikanischen Speckseiten und Schinken 1895.

Im Kreise Wittenberg wurden von einem Fleischbeschauer Rhabditiden, von Prof. Leuckart als solche erkannt, für Trichinen gehalten. Die amerikanischen Schweinefleischpräparate weisen Trichinen in immer grösserer Menge auf; so wurden in Minden 1880: 243, 1881: 666 Speckseiten trichinös befunden, in Altona 1:105.

In Berlin starben von 15 an Trichinose erkrankten Personen 2; in einem Falle war das Fleisch untersucht; übrigens trat die Krankheit auf im Regierungsbezirk Frankfurt, Posen, Stettin, Erfurt, Merseburg, in letzterem mit 148 Erkrankungen und einem Todesfall, in Hettstadt 120 Fälle. Das Fleisch, das roh genossen wurde, war zwar untersucht, jedoch waren die Beschauer nicht bei der Entnahme der Proben zugegen gewesen.

H. Eulenberg, Ueber die im Jahre 1881 *in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine, nach amtl. Quellen mitgetheilt. Vierteljahrschr. f. ger. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, N. F. Bd. XXXVII, Berlin* 1882, *pag.* 345—351.

Blasius schildert eine im October 1882 in Braunschweig beobachtete Trichinenepidemie, bei der 254 Krankheitsfälle vorkamen, die meistens mittelschwer waren und von denen keiner tödtlich verlief. Dieses massenhafte Auftreten ist um so auffallender, als in Braunschweig eine sorgfältige Untersuchung des Schweinefleisches geübt wird. *R. Blasius, Die Trichinen-Epidemie in Braunschweig im October* 1882. *Deutsche med. Wochenschau No.* 49, 1882, 13 *pag.*

Die Académie de Médecine in Paris bespricht in einer längeren Debatte, ob angesichts der aus Nordamerika drohenden Trichinengefahr eine microscopische Fleischschau einzurichten sei oder nicht und kommt trotz der Mahnungen Chatin's, welcher die bei uns herrschenden Ansichten theilt, zu dem Resultate, dass eine solche in Frankreich nicht nothwendig sei; im Allgemeinen werde das Fleisch nicht roh genossen und eine warnende Instruction werde die Gefahr abwenden. *Bullet. Acad. méd. Paris* 1882, 2. *sér., t. XI, pag.* 130—145, 160—175.

M. Germain Lée's Arbeit: *Comment peut — on reconnaitre la présence de la trichinose chez l'homme?* 1882 bietet nichts Neues und die Abhandlung **L. Bouvier's**: *Les Trichines au point de vue de l'hygiène alimentaire, Liège* 1882, 92 *pag.* ist ohne zoologische Bedeutung.

Trotz des angeführten Beschlusses der Académie de Médecine in Paris hob doch die französische Regierung das Verbot der Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches nicht auf, obgleich das Comité consultativ d'hygiène erklärte, dass die Trichinose in Frankreich bisher nicht beobachtet sei, so dass das Einfuhrverbot vom 18. Februar 1881 noch zu Recht besteht. **Vallin**, *Revue d'hygiène, Juillet* 1882.

Ueber die Lebensfähigkeit der Trichinen macht **Fourment** Versuche und constatirt durch Verfütterung von trichinösem Fleisch an Mäuse, dass dieselbe durch 15 Monate langes Liegen in Salz nicht zerstört wird und das Einpökeln die Trichinen bald tödtet, bald nicht. Der Darm der Mäuse war entzündet und mit geschlechtlich entwickelten Trichinen besetzt, welche die Mäuse getödtet hatten. *M. L. Fourment. Sur la vitalité des*

trichines enkystées dans les viandes salées. Comptes rendus, Acad. Paris 1882, *t.* 94, *No.* 17, *pag.* 1211—1213. — *Revue d'hygiène, Juin* 1882.

Colin legt trichiniges Schweinefleisch in Wasser, das 33 % Salz enthielt und fand nach 8 Tagen lebende Trichinen in allen Fleischschichten; nach 15 Tagen waren sie in der oberflächlichen, 3—5 Centim. tiefen Schicht todt; nach zwei Monaten fand er in einem so behandelten Schinken nirgend mehr lebende Trichinen; in einer 2 % Salzlake waren nach einem Jahre alle Trichinen todt. *G. Colin, Sur les trichines dans les salaisons. Comptes rendus, Acad. Paris* 1882, *t.* 94, *No.* 13, *pag.* 886—888. — *Revue d'hygiène, Avril* 1882.

Während Colin angiebt, in dem amerikanischen Schweinefleisch, das gesalzen sei, seien die Trichinen stets todt und alle Fütterungsversuche mit demselben seien stets resultatlos geblieben, hält **Chatin** an der Ansicht, dass auch dieses Fleisch gefährlich sei, fest. (*Bullet. de l'Acad. Médec.* 1882, wie oben). Vergl. auch **Dumant,** *Les viandes americaines et les Trichines, Revue méd. de la Suisse Romande,* 14. *Februar* 1882.

Owen giebt eine Geschichte der Kenntniss von Trichina spiralis, und betont, dass er es gewesen sei, der im Jahre 1835 diesen Parasiten entdeckt habe. *R. Owen, On Trichina spiralis, Proc. Zoolog. Soc. London* 1882, *pag.* 571—575.

Nach **Bouley** und **Gibier** sieht man durch Einlegen in Methylviolett, Ammoniumpicrocarminat und Anilinblau, ob die Trichinen leben oder todt sind, denn die lebenden bleiben farblos in diesen Chemicalien, die todten färben sich. Mit gefrorenem, trichinösem Fleische gefütterte Thiere wurden nicht inficirt, die Trichinen werden also durch Erfrieren, sowie durch Erhitzen auf 35—40° C. getödtet; sie scheinen schon nach 6stündigem Aufenthalt in einer Temperatur von 0° getödtet zu werden, 12° genügen sicher. *Ann. de la Soc. méd. de Gand. IX. livr.* 1882. — *Revue d'hygiène, Juillet* 1882. *Comptes rendus, Acad. sc. du* 26. *Juin, Paris* 1882.

Mégnin's Abhandlung über Pseudotrichinen findet sich in deutscher Uebersetzung: *Abhandlung über einige kleine Helminthen, die sich in den Muskeln von Thieren eingekapselt finden und leicht mit Trichinen verwechselt werden können: Revue für Thierheilkunde und Thierzucht, Wien* 1882, *pag.* 49—53, 65—72. vid. vorigen Jahresbericht pag. 102.

Oerley berichtet über die im Besitz des British Museum

befindlichen Nematoden und bespricht 3 neue Filarien; in der Aufzählung der Wirthe werden leider die Organe, in denen die Parasiten leben, nicht mit genannt. Die Richtigkeit der Bestimmung vorausgesetzt, hätten wir bei folgenden Arten die angegebenen Wirthe als neu zu verzeichnen, was vom Verf. übrigens nicht besonders angemerkt wird: Ascaris lumbricoides in Simia troglodytes, Ascaris mystax in Felis pardus; A. microcephala in Ardea cinerea, A. sulcata in Emys geometrica, mauritanica und graeca, A. tenuicollis in Alligator (fissipes od. gibbiceps? Verf. schreibt fissiceps); A. cephaloptera in Tropidonotus fasciatus und Clotho arietans; A. radiata in Clotho rhinoceros; A. anoura in Python molurus, Coryphodon Lichtensteinii und Coluber corais; A. truncatula in Acerina cernua; A. dentata in Mullus barbatus; A. constricta in Sciaena aquila; A. capsularia in Aphonopus carbo; A. mucronata in Gadus cotta; A. labiata in Alepocephalus rostratus; für Ascaris acuta ist als Wirth Zoarces viviparus angeführt, was wohl A. aucta heissen soll. Eine Physaloptera megalomastoma Rud. aus Astur nisus ist Ref. unbekannt. Die Wohnthiere sind ferner für folgende Helminthen neu: Filaria gracilis in Lagothrix Humboldtii und Cebus capucinus, F. laticeps in Falco tinnunculus; F. attenuata in Falco peregrinus, Ichthyonema sanguineum in Osmerus eperlanus, Scardinius erythrophthalmus und Anguilla fluviatilis; Agamonema commune in Aphanopus carbo; A. capsularia in Merlucius valparaiso; Strongylus micrurus in Sus scrofa; Pseudalius convolutus in Globiocephalus svineval. Wenn Verf. Strongylus trachealis aus Perdix cinerea und Gallus gallinaceus anführt, so fragt sich, ob nicht statt Syngamus trachealis etwa Syngamus primitivus gemeint ist; statt Ancryacanthus impar Rud. ist wohl A. i. Schneider zu lesen.

Die neuen Filarien sind Filaria spiralis, die eingekapselt zwischen den Magenhäuten von Heiloporus albopunctatus gefunden ist; die Grössenverhältnisse: Länge 1,1 mm, Breite 0,46 mm können wohl nicht richtig sein. Die zweite Art, Filaria ecaudata (s. F. obtusa Rud.) lebt in Lamprotornis aeneus; mit Recht nennt Verf. die Art nicht F. obtusa, da Schneider fand, dass Spiroptera obtusa der Mäuse eine Filarie ist, so dass der Name schon vergeben ist; die Art ist aber überall nicht neu, sondern mit Filaria tricuspis Fedtschenko identisch; die dritte Form, Filaria spec? aus Diclidurus albus

soll 1,35 mm lang und 0,5 mm breit sein und in geschlechtlich unentwickelter Form unter der Haut ihres Wirths leben. *L. Oerley, Report on the Nematodes in the Possession of the British Museum, with a Review of the Classification of the Order. Ann. and Magaz. of Nat. Hist. ser. V, vol.* 9, *April* 1882, *pag.* 301—318, *pl. X.*

Ref. giebt für Filaria Muscicapae als neues Wohnthier Motacilla alba an, für Filaria Strigis Buteo vulgaris und Lanius excubitor. Strongylus minutus aus Talpa europaea wird genauer beschrieben; als neu werden aufgeführt Strongylus papillatus aus Otis tarda und Strongylus monodon aus Oidemia nigra. Von Strongylus polygyrus wird der Bau der weiblichen Geschlechtsröhre einer Untersuchung unterzogen und bei Strongylus auricularis die Bildung des männlichen Schwanzendes von der Embryonalform durch die verschiedenen Entwicklungsphasen hindurch bis zur völlig entwickelten Bursa verfolgt. Angiostomum entomelas aus der Lunge von Anguis fragilis macht ebenso wie A. nigrovenosum aus der Froschlunge einen Generationswechsel durch; aus den Eiern der grossen, parasitisch lebenden, hermaphroditischen Form entwickelt sich eine kleine, geschlechtlich differenzirte, freilebende in feuchter Erde; die Entwicklung ist also genau dieselbe wie bei A. nigrovenosum, welche Art auf ihre Musculatur und Mundbildung untersucht wird. Nematoxys ornatus aus Triton taeniatus ist gleichbedeutend mit Oxyuris spec.? Claus; von Oxyuris obvelata Brems. wird die Embryonalentwicklung beschrieben und bei Trichina spiralis werden die bei den Trichotracheliden gewöhnlichen Längsbänder aufgefunden. Der Embryo von Trichodes crassicauda hat am Kopfende einen zurückziehbaren Bohrstachel und in der Milz von Talpa europaea werden Trichosomen-Eier gefunden, die zu Trichosoma Talpae zu gehören scheinen, wobei die übrigen Funde von Trichosomen-Eiern im Innern der Organe von Säugethieren aufgeführt werden. Trichosoma capillare ist eine neue Art aus der Harnblase von Talpa europaea. Rhabditis pellio Schneider wird in faulenden Regenwürmern aus Anguillula Lumbrici = Nematodum Lumbrici erzogen und Agamonematodum hospes ist eine neue geschlechtslose Nematodenform, die im geschlechtlich entwickelten Zustande ersichtlich zu den freilebenden Formen gehört; sie wurde gefunden in wirbellosen Thieren verschiedener Ordnungen, die unter feuchtem Moos leben: Armadillo vulgaris, Vortex lapicida und Vitrina cellaria (l. c.).

v. Drasche unterzieht die Original-Exemplare Diesing's und Molin's einer Revision und bespricht: Oxyuris lanceolata, tetraptera, obesa, Pharyngodon acanthurus; die Gattung Pharyngodon ist mit Oxyurus zu vereinigen; ferner Heterakis suctoria und verrucosa; Subulura acutissima ist zu Heterakis zu stellen; Cosmocerca ornata und commutata, Rictularia amphiacantha, Stelmius praecinctus, der auch in das Genus Heterakis einzureihen ist; Dacnitis fusiformis, Cheiracanthus robustus und gracilis; Physaloptera acuticauda, obtusissima, monodens, papillotruncata, terdentata, semilanceolata, maxillaris, magnipapilla, anomala, Muris brasiliensis, Colubri, mucronata; Peritrachelius insignis; Ascaris angusticollis, papillosa, helicina, anterospiralis, heteroptera, lonchoptera, laticauda (die zu Heterakis gehört), macroptera, hystrix, lanceolata, microlabium, biuncinata. Die untersuchten, zahlreichen Arten werden, wo es nöthig ist, mit neuen Diagnosen versehen, ihre Stellung im System wird besprochen und schöne Abbildungen erläutern die Beschreibung.

Als neu beschreibt Verf. Heterakis amblymoria aus Caprimulgus campestris, Ascaris multilobata aus Dicholophus Marcgrafi, Ascaris multipapillata aus Tantalus loculator, Ascaris pacheia aus Sarcorhamphus papa; Ascaris Ovis Rud. aus Ovis aries und Ascaris rigida Rud. aus Lophius piscatorius werden näher gekennzeichnet. *R. v. Drasche, Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoolog. Hofkabinets befindl. Original-Exemplare Diesing's und Molin's. Verhandl. d. k. k. zoolog. botan. Gesellsch. Wien* 1882, *pag.* 117—138, *tab. VII—X. Helminthologische Notizen; ibid. pag.* 139—142, *tab. XII.*

Pagenstecher beschreibt das Vorderende von Tetrameres haematochrous = Tropidocerca inflata mit Gehirn und Porus der Wassergefässe (l. c. pag. 35, fig. 457) und das Hinterende mit Copulationsapparat von Heterakis vesicularis (pag. 303, fig. 606).

Cobbold bespricht die bekannten Helminthen des indischen Elephanten und giebt eine beträchtliche Anzahl neuer Arten in demselben an, so dass die Zahl von 5 auf 11 gebracht wird. Unter den Nematoden werden beschrieben: Ascaris lonchoptera, Sclerostoma sipunculiforme, Strongylus clathratus, an neuen Arten Strongylus foliatus, Strogylus falcifer, Dochmius Sangeri, Filaria Smithii. *T. Sp. Cobbold. The parasites of Elephants, Transact. Linn. Soc.* 2. *ser., vol. II, London* 1882, *pag.* 223—258, *pl.* 23—24.

Die Nematodenfauna von Jemtland beschränkt sich nach **Olsson** auf Oxyuris obvelata in Arvicola amphibius, Physaloptera abbreviata und Strongylus? auricularis in Lacerta vivipara und eine Nematodenlarve in Carassius vulgaris (l. c.)

Wiederum ist über einen neuen menschlichen Parasiten zu berichten. **Nielly** fand bei einem Schiffsjungen von 14 Jahren, der erst seit 4 Tagen im Dienst war und die Umgegend von Brest nicht verlassen hatte, einen juckenden, papulösen Hautausschlag; die Papeln standen einzeln oder in Gruppen und fanden sich besonders an den Extremitäten. Jede der Papeln enthielt eine oder mehrere Nematodenlarven. Die farblosen, transparenten Helminthen waren 0,333 mm lang und 0,013 mm breit; sie bewegten sich langsam, das Kopfende war gerade gestutzt, der Mund war mit 2 Lippen (?) oder mit einem Ringe umgeben, der Oesophagus zeigte 2 Anschwellungen, von denen die hintere Ventilzähne hatte; neben dem Darm fand sich eine eiförmige Geschlechtsanlage; das Schwanzende mass $1/7$ der Gesammtlänge; die Haut war quergeringelt. Benannt ist die Form Anguillula leptodera. Verf. meint, dieselben Larven auch im Blute gefunden zu haben und giebt an, dass sie mit Filaria Bancrofti nicht identisch sind.

Ob der Nematode mit dem von O'Neill gefundenen übereinstimmt, welcher bei den Negern der Côte d'or die Craw-Craw genannte Hautkrankheit hervorruft, kann erst bestimmt werden, wenn von demselben eine genaue Beschreibung vorliegt.

Rochard giebt an, im Blute dieses Kranken niemals Nematoden gefunden zu haben, ebensowenig in den Dejectionen; es handle sich nur um eine Hautaffection, deren Quelle nicht gefunden werden konnte.

Aehnliche Knötchen, welche Nematoden enthalten, erwähnt **Baillet** in der Haut ungarischer Pferde gefunden zu haben. *Bullet. ds l'Acad. Méd.* 2. *sér., t. XI, Paris* 1882, *pag.* 395—405, 581 584.

Ueber die Lebensgeschichte von Tylenchus tritici bemerkt **Prillieux**, dass dieser Parasit die Blattscheiden zur Blüthezeit des Getreides verlässt und sich auf die Oberfläche begiebt, um sich um die jungen Blüthenähren zu sammeln, wenn diese 4—5 mm lang sind. Im Centrum der entstehenden Blüthe siedeln die Helminthen sich an, die 3 Staubfäden entarten und umwachsen sie und bilden eine Röhre, die sich endlich oben

schliesst und in dieser leben die Nematoden dann. *E. Prillieux, Sur la formation des grains niellés du blé. Comptes rendus, Acad. Paris* 1882, *t.* 94, *pag.* 226—228.

Einen neuen Nematoden, Tylenchus Hyacinthi, welcher die Hyacinthen-Zwiebeln zerstört und dessen Männchen am Schwanzende eine flügelförmige Bursa hat, beschreibt **M. Prillieux,** *La molodie vermiculaire des Jacinthes, Journ. de la Soc. d'Horticult.* 1881.

Den Parasitismus von Heterodera Schachtii in der Zuckerrübe bespricht **Vogel** in populärer Weise. *H. Vogel, Ueber Rübenmädigkeit. Humboldt,* 1. *Jahrgang, No.* 6, *Erlangen* 1882, *pag.* 223—224.

Pagenstecher beschreibt als neu Chromadora (?) Palmensis (l. c. pag. 299, fig. 606).

Gordiaceen.

D. Rosa, *Nota intorno al Gordius Villoti n. sp. al Gordius Tolosanus Duj., Torino* 1882, 12 *pag. vid. Bericht pro* 1880/81, *pag.* 110.

Acanthocephalen.

Mégnin macht Mittheilungen über den Bau und die Entwicklung der Acanthocephalen, der eine geschichtliche Einleitung vorausgeschickt ist; in derselben führt Verf. an, die deutschen Forscher, welche sich mit dieser Familie beschäftigt haben, u. a. Baltzer, Andres, Claus und Ref., hätten als einzig Neues in der Anatomie gefunden, dass ein Ringgefäss an der Basis des Halses vorkomme, in welches die grossen Stämme des subcutanen Gefässsystems und die der Leminiscen einmünden, welche letzteren sie für Excretionsorgane hielten, während Verf. ihnen eine Darmfunction vindicirt. Ref. bemerkt, dass alles, was der Verf. Neues zur Anatomie der Acanthocephalen liefert, die Vermuthung ist, dass die Leminiscen, welche sich auch in den Larven finden, als Darm functioniren, eine Vermuthung, die Ref. bei Gelegenheit der Darstellung des Bau's von Ech. angustatus bereits im Jahre 1872 ausgesprochen hat. Verf. findet Echinorhynchus-Larven unter der Haut von Machetes pugnax, im Zellgewebe von Varanus arenarius, ferner im und am Darm von Barbus fluviatilis. Die erstere Form wird genauer beschrieben und abgebildet. Die Leminiscen werden mit dem zweischenkligen Darm der Trematoden verglichen. Das Organ, welches von der

Basis der Rüsselscheide entspringt, ist nach Verf. kein Ligament, sondern ein rudimentäres Ovarium. Wenn die Eier sich losgelöst haben, so fallen sie in den Ovarialsack, der zu einem weiten Uterus geworden ist, gelangen aber nicht, wie sonst angenommen wird, in die allgemeine Körperhöhle. Auch bei den Larven ist ein wohl entwickelter Digestionsapparat zu finden, als welchen Verf. die Leminiscen deutet, der aber später mehr oder weniger atrophirt. Bei den Männchen deutet Verf. die 6 Kittdrüsen als Samenblasen (vésicules séminales) und die Darstellung der weiblichen Sexualorgane lässt vermuthen, dass Verf. die schöne Arbeit von Baltzer, welche diesen Gegenstand erschöpfend behandelt, nicht benutzt hat. *P. Mégnin, Recherches sur l'organisation et le développement des Echinorhynques. Bull. de la Soc. Zoolog. de France, t. VII, Paris* 1882, 21 *pag. tl. VI.*

Fourment fand in der Muskulatur des Schwanzes von Astacus fluviatilis eine 2,5 mm lange und 1,5 mm breite Cyste, welche eine Larve von Echinorhynchus polymorphus enthielt und betont, dass die Encystirung hier ebenso wie bei den Trichinen und anderen Helminthen nicht im Muskelprimitivbündel, sondern zwischen solchen stattfindet und die Cyste nicht aus dem Sarcolemm gebildet wird, also eine Neubildung ist; ausserdem ist der Sitz der Cyste bemerkenswerth, da man solche bisher nur in der Darmwand fand, und bemerkt Verf. dazu, dass die einzelnen Helminthenarten bei ihrer Einkapselung nicht ausschliesslich auf die Gewebselemente ihres Wirths angewiesen sind. *M. L. Fourment, Observations sur l'enkystement de l'Echinorhynchus polymorphus; Bullet. de la soc. philomatique, Paris* 23. *December* 1882.

Stossich giebt 11 Echinorhynchen-Species an, die in Fischen des adriatischen Meeres gefunden sind. *M. Stossich, Prospetto della fauna de mare Adriatico; Parte* 4; *Bulletino Soc. Adriat. Sc. nat. Trieste, vol.* 7.

Fraipont beschreibt als neu Echinorhynchus Uromasticis aus Uromastix acanthinurus (l. c.) und

Ref. giebt als neuen Fundort für Echinorhynchus transversus den Darm von Turdus iliacus an (l. c.).

Die Rüsseleinrichtung von Echinorhynchus proteus und die Lemniscen, erstere im Vergleich mit der Kopfbewaffnung von Taenia lanceolata, werden von **Pagenstecher** dargestellt (l. c. pag. 32—33, 297, fig. 453—455, 605).

Trematoden.

Die Eizelle der Distomen geht nach **Schauinsland** unter allmäliger Absorption des Dotters eine totale Furchung ein; schliesslich besteht ein Zellhaufen, den eine Hüllmembran umgiebt; dieselbe wird von zwei am vorderen Eipol gelegenen Zellen gebildet, und bleibt entweder in der Eischale zurück oder wird bald nach dem Ausschlüpfen abgeworfen. Der Zellhaufen differenzirt sich in ein Entoblast und ein einschichtiges Ectoblast; letzteres bildet bei einigen Arten vorn eine mit Borsten besetzte Platte, bei anderen das Flimmerkleid; ersteres den Darmcanal und die Geschlechtszellen. *H. Schauinsland, Beitr. zur Kenntniss der Embryonalentwicklung der Distomen. Zoolog. Anz.* 1882, *pag.* 494—498.

Ercolani setzt seine Studien und Beobachtungen an Trematodenlarven im Sinne der im vorigen Jahresbericht erwähnten Abhandlung fort, deren Folge wir hier vor uns haben; auch hier ist ein reiches Material benutzt. An neuen Arten werden beschrieben Cercaria minuta aus Paludina achatina, Cercaria aculeata aus Linnaeus achatinus, Cercaria punctum, parva, rostrata, rostro-aculeata, cucumerina, fulvopunctata, papillosa, microcristata, globipora, conum, crassicauda, crassa, sämmtlich in Paludina tentaculata = impura. An bekannten Formen wird einer neuen Untersuchung unterzogen: Cercaria macrocerca de Fil., aus Cyclas cornea; dann führt Verf. eine Anzahl geschlechtsloser, eingekapselt noch im Zwischenwirth lebender Distomen an, die er sämmtlich nicht benennt, so eine Form eingekapselt in Paludina tentaculata, Planorbis corneus und Limnaeus obscurus, eine andere eingekapselt in Helix cellaria, eine in Planorbis carinatus, drei verschiedene in Planorbis corneus, zwei in Larven von Wasserinsecten, wahrscheinlich einer Libellen- und einer Dytiscus-Larve, schliesslich drei freie in Mollusken gefundene Distomen-Larven, und zwar in Planorbis carinatus, Unio pictorum und Paludina achatina. Alle hier angeführten Formen werden sorgfältig beschrieben und abgebildet.

Wie in der ersten Abhandlung macht Verf. nun auch hier zahlreiche Experimente, welche die Anpassung der Distomen-Larven an solche Wirthe beweisen sollen, in denen sie unter natürlichen Verhältnissen nicht zu leben pflegen, und spricht

er von einer unvollkommenen und einer vollkommenen Anpassung. Eine in Froschlarven encystirt gefundene Distomen-Larve wird an Ringelnattern, Ratten und Mäuse verfüttert und beschreibt Verf. die in diesen Versuchsthieren nach Verlauf von einigen Tagen wieder aufgefundenen Distomen, welche sich diesem neuen Wirthe angepasst haben sollen; Verf. scheint bei seinen Experimenten aber nicht die nöthige Kritik geübt zu haben, denn man kann seine Funde in zwei Abtheilungen bringen, von denen die eine junge Distomen enthält, welche in dem neuen ihnen gegen ihre Natur zugewiesenen Wirth einige Tage am Leben geblieben sind, ohne sich irgendwie zu verändern, die andern aber solche, welche sicher nicht auf die verfütterten Formen zurückzuführen sind, so dass Ref. hier von einer Anpassung nichts zu erkennen vermag. Auf tab. III, Fig. 1—10 bildet Verf. eine Reihe von Distomen-Larven in ihrer Entwicklung bis zum geschlechtlich entwickelten Distomum clavigerum ab; Fig. 1—3 stellen Larven dar, die in der Haut, im subcutanen Bindegewebe und im Mesenterium von Froschlarven gefunden sind; diese werden an erwachsene Frösche verfüttert und in deren Darm wieder aufgesucht, wo sie sich in 15 Tagen zu dem genannten Distomum entwickelt haben sollen; vergleicht man aber Fig. 2—3 mit Fig. 7—10, so findet man, dass hier zwei Formen in genetische Beziehung zu einander gebracht sind, die von einander durchaus verschieden sind; die erstere hat einen Oesophagus, der etwa den dritten Theil der Körperlänge einnimmt, während die Darmschenkel fast bis an's hintere Körperende reichen, während bei der letzteren ein Oesophagus beinahe fehlt, weil sich die Darmschenkel dicht hinter dem Schlundkopf abzweigen und vor dem Vorderrand des Bauchsaugnapfes endigen. In ähnlicher Weise sind zu verschiedenen Malen Formen von einander abgeleitet, die augenscheinlich nicht zu einander gehören. Ebenso wird die encystirte Cercaria armata an Tropidonotus natrix, Mus musculus und decumanus verfüttert, die in ersterem Wirth zu Distomum signatum, in beiden letzteren zu Distomum muris, einer neuen Art, werden soll; auch hier gehört die Fig. 12 auf tab. III sicher nicht zu Fig. 16—18; ferner wird Cercaria echinata an Canis domesticus, Mus musculus und decumanus verfüttert; 15—20 Tage vermag das Thier im Darm dieser seiner Natur nicht angemessenen Wohnthiere zu leben, von einer Anpassung bemerkt man aber nichts, wenn man nicht

das Amlebenbleiben an sich schon so nennen will; Ref. ist aber überzeugt, dass Cercaria echinata, wenn sie statt in den Darm von Schwimmvögeln in den von Hunden, Ratten und Mäusen kommt, niemals geschlechtsreif wird, sondern schon in der ersten Generation zu Grunde geht und Verf. hat das Gegentheil nicht bewiesen, so dass diese Experimente für die Entwicklungsgeschichte als resultatlos zu bezeichnen sind. In der ersten Abtheilung seiner Arbeit wendet Verf. sich gegen die Ansicht von v. Willemoes-Suhm, welcher in der Cercaria cystophora die Larve von Distomum lanceolatum gefunden zu haben glaubte; dieselbe zeigt aber einen deutlichen Darm, während bei den jüngsten vom Verf. gefundenen und abgebildeten Exemplaren von Distomum lanceolatum ein solcher gänzlich fehlt, so dass mit Recht angenommen wird, dass diese beiden Formen nicht zu einander gehören.

Als Zeichen einer unvollkommenen Anpassung sieht Verf. es an, wenn bei Distomen der männliche Geschlechtsapparat ganz fehlt, was er bei einem Distomum aus Rana beobachtete, eine Erscheinung, die Ref. auf eine retrograde Metamorphose zurückführen möchte, wie sie bei den letzten Proglottiden der Tänien die Regel ist; dagegen soll das Fehlen des Cirrus, wie es bei D. variegatum beobachtet wurde, nicht ein Zeichen einer unvollständigen Entwicklung sein, weil hier die samenbereitenden Organe vorhanden seien. So kommt Verf. zu dem Schluss, dass die bisher von der Wissenschaft aufgestellte Lehre, dass jede verschiedene Cerkarienform und Distomenlarve den geschlechtslosen Zustand einer bestimmten Distomenart darstelle, ganz irrthümlich sei. Ref. hält aber die hier gebrachten Beweise, welche die bisherige Lehre umstossen sollen, für durchaus unzureichend und irrthümlich, während der erste Theil der Arbeit sehr schätzenswerthe Beiträge zur Kenntniss der Trematodenlarven enthält. *G. B. Ercolani, Nuove ricerche sulla storia genetica dei Trematodi, Mem. II, Bologna* 1882, 71 *pag. mit* 3 *Tfln.* Auszug in: *Arch. italiennes de Biologie t. I, Torino* 1882, *pag.* 439—454, *c. tab.: De l'adaption des espèces au milieu ambiant, nouvelles recherches sur l'origine des Trématodes.*

Pagenstecher bespricht die vorige Arbeit Ercolani's und bemerkt zunächst, dass derselbe seine Ansichten über die Entwicklung der Trematoden gegenüber denen de Filippi's bestätigt

habe, dahin gehend, dass aus dem Embryo eine Sporocyste, in dieser Redien und in letzteren Cercarien entstehen, übrigens habe Ercolani weder des Verf. noch verschiedener anderer Autoren Arbeiten genügend berücksichtigt oder dieselben nicht gekannt. Bezüglich der Synonymik wird bemerkt, dass E.'s Cercaria microcotyla wohl = C. pugnax de la Val. sei, und was E. C. armata v. Sieb. nenne, sei wohl C. ornata de la Val. Als wichtig führt Verf. die Entdeckung E.'s an, dass der Schwanz von C. cristata als Sporocyste fungiren kann, ferner die Erziehung von Holostomum aus Tetracotyle, sowie die Bereicherung unserer Kenntnisse der Trematoden in Landmollusken. Der Keimstock wird von E. an einzelnen Stellen als dritter Hode bezeichnet, und übrigens freut Ref. sich, dass eine so gewichtige Stimme wie die des Verf. sich im selben Sinne, wie Ref. es in seinem vorigen Berichte that, ablehnend in Bezug auf das ausspricht, was E. Anpassung nennt, indem er sagt: „mir scheint dieses Wort in seiner jetzt gewöhnlichen Bedeuttung hier nicht anwendbar zu sein.“ *H. A. Pagenstecher, Zur Entwicklungsgeschichte der Trematoden, insbesondere über eine Arbeit des Prof. G. Ercolani: Dell' adattamento etc., in: Verhandl. d. nat.-med. Ver. Heidelberg* 1882, *N. F.* 3. *Bd.*, 1. *Heft*, *pag.* 33—56.

Pagenstecher beschreibt als neu Cercaria myzura aus Neritina fluviatilis; *l. c. pag.* 25, *Fig.* 446; die Form wurde bereits 1864 in einem Aufsatze „die Trichinen mit Rücksicht“ etc. pag. 73 erwähnt, aber nicht benannt. Eine Redie mit Distomenkeimen aus Neritina fluviatilis erwähnt Verf. ebenfalls (ibid pag. 26, Fig. 447).

Fewkes findet an der Oberfläche des Meeres freie Cerkarien mit grossem Bauchsaugnapf schwimmen, die einen Ruderschwanz haben, welcher etwa dreimal so lang ist wie der Körper und in regelmässigen Abständen links und rechts Gruppen von beweglichen Dornen oder Stäbchen zeigt. *J. W. Fewkes, A. Cerkaria with caudal setae; Amer. Journ. of sc. Silliman,* 3. *ser.*, *vol.* 23, *New Haven* 1882, *pag.* 134—135, *with fig.* — *Journ. R. Microscop. Sc.*, 2. *ser.*, *vol.* 2, *pag.* 172.

J. Künstler beschreibt in seinen *Contributions à l'étude des Flagellés: Bullet. de la Zoolog. de France* 1882, eine Künckelia gyrans als ein flagellatenartiges Wesen, in welchem **Bütschli** eine Cerkarie erkennt. *O. Bütschli, Bemerkungen über das von*

J. Künstler entdeckte flagellatenartige Wesen: Künckelia gyrans Künstl. Zoolog. Anz. 1882, *pag.* 679—681.

Piana studirt die Cerkarien der Landmollusken in Beziehung auf ihre etwaige Zusammengehörigkeit mit Distomum hepaticum und lanceolatum, und zwar besonders die hierhergehörigen Parasiten aus Helix carthusiana und Helix nemoralis, und kann von einer Abstammung der beiden genannten Distomen aus den hier beschriebenen und abgebildeten Cerkarien der angeführten Landmollusken wohl keine Rede sein. *G. P. Piana, Le Cercarie nei Molluschi, studiata in rapporto colla presenza del Distoma epatico e Distoma lanceolato nel Fegato dei Ruminanti domestici. Milano* 1882, 11 *pag.*, 1 *Tfl. Clinica Veterinaria*, 5. *Jahrg.*

Thomas experimentirt mit aus dem Ei geschlüpften, im Wasser frei umherschwimmenden Embryonen von Distomum hepaticum, und beobachtet deren Sicheinbohren in Limnaeus truncatulus. In dieser Schnecke, welche der lange gesuchte Zwischenwirth des Leberegels ist, verliert der Embryo sein Flimmerkleid, zieht sich zu einem eiförmigen Körper zusammen, der Kopfzapfen tritt zurück und unter beträchtlichem Wachsthum bilden sich im Innern Redien mit starkem Schlundkopf, einem Blinddarm, zwei sogenannten Fussstummeln hinten, und vorn einem ringförmigen Wulst der Haut. Die Arbeit verdient unser grösstes Interesse, da hier ein Theil der Entwicklungsgeschichte des gefährlichsten aller Trematoden dargelegt wird, welche schon so oft und lange, aber bisher immer vergeblich. der Gegenstand der Forschungen war, bis es endlich Leuckart und Thomas gelang, das Gesuchte zu finden. *A. P. Thomas, Second report of experiments on the developement of the liver-fluke (Fasciola hepatica). Journ. of the R. agricult. Soc. vol. XVIII, London* 1882, 18 *pag.*

Leuckart bemerkt, Limnaeus pereger sei nicht der rechte Zwischenwirth von Distomum hepaticum, denn in dieser Schnecke entwickelt sich der Embryo wohl, stirbt aber vor Bildung der Cerkarien ab, sondern Limnaeus minutus (truncatulus) und zwar besonders die jugendlichen Exemplare. Die Cerkarien sind geschwänzt und dient das lappige Organ des Körpers zur Ausscheidung des Stoffes durch die äusseren Bedeckungen hindurch, der die Cyste bildet. Auf der Rückenfläche findet sich eine Lage von Zellen, die zahlreiche, an Bacterien erinnernde Stäbchen enthalten.

In einer früheren, ausführlicheren Arbeit giebt derselbe Verf. genauere Angaben über diese Entdeckung, die wohl eine der wichtigsten ist, die seit lange auf dem Gebiete der Helminthologie gemacht ist, das Auffinden des Zwischenwirths des dem Viehstande so verderblichen Distomum hepaticum, und lässt derselbe seiner im vorigen Berichte erwähnten vorläufigen Mittheilung eine ausführliche Schilderung der Larve dieses gefährlichen Parasiten folgen. Vermuthungsweise wurde schon im Jahre 1875 eine in der Leber von Limnaeus truncatulus (minutus) gefundenen Cerkarie mit Distomum hepaticum in Beziehung gebracht, die Neigung hatte, an Gegenständen umherzukriechen und sich an ihnen einzukapseln. Die Embryonalentwicklung bedarf einer Temperatur von 16 ° R. zu dem Ausschlüpfen des Embryo's, welcher genau geschildert wird; die Wimpertrichter sind in der Anzahl von 2—3 vorhanden; die vordere, dunkle Körnermasse im Embryonalkörper wird im Hinblick auf verwandte Formen als rudimentärer Darm gedeutet, die dahinter liegende hellere stellt Keimzellen dar, aus denen später die Redien entstehen. Die im Wasser umherschwimmenden Embryonen dringen nun in die Schnecke ein, und zwar nur in ganz junge Individuen, meistens in die Athemhöhle, um hier ihr Flimmerkleid zu verlieren; sie ziehen sich zu einer rundlichen Masse zusammen, die beiden Augenflecke trennen sich, einige der Keimzellen, zunächst die vorderen, wachsen und schieben das Darmrudiment nach vorn, um zu grossen Ballen zu werden, aus denen nach und nach Redien werden, wobei natürlich der ganze ursprüngliche Embryonalkörper ein bedeutendes Massenwachsthum erfährt; nach wenig Tagen ist er zu einem Schlauch von 0,6—0,8 mm Länge ausgewachsen; die Wimpertrichter and das Darmrudiment sind verschwunden und die Augenflecke werden mehr und mehr unsichtbar. Die Redien haben eine Länge von 0,4—0,7 mm und werden auch frei in der Athemhöhle von Limnaeus pereger gefunden. Die Keimschläuche, welche keine besonderen Oeffnungen haben, zerreissen leicht, da sie zart und sehr verletzbar sind. Vorn am Redienkörper bemerkt man einen Ringwulst und hinten 2 sogenannte Fussstummeln; am Kopfende befindet sich ein starker Pharynx und vor demselben eine saugnapfartige Mundöffnung; ersterer geht hinten in einen grossen Blinddarm über; in der hinteren Körperhälfte befinden sich 2 Wimpertrichter. Die Entwicklung

der in den Redien sich bildenden Keimballen zu Cerkarien konnte hier nicht verfolgt werden, da die Schnecken alle zu Grunde gingen, welche die Parasiten beherbergten. Verf. experimentirte Anfangs mit Limnaeus pereger, denselben für den nahe verwandten L. truncatulus haltend, fand aber später in dem ächten L. truncatulus ebenfalls die völlig entwickelten zu Distomum hepaticum gehörigen Redien. In Limnaeus truncatulus fand Verf. nun drei verschiedene mit Trematodenbrut erfüllte Redien, von denen zwei geschwänzte, eine ungeschwänzte Distomen-Larven enthielt, und in letzterer Form vermuthete er Anfangs die Jungenform von D. hepaticum gefunden zu haben; was aber deshalb unwahrscheinlich war, weil die Redien ohne den Ringwulst und die Fussstummeln sind. Die beiden andern Redien, welche geschwänzte Cerkarien enthielten, zeigten beide Fussstummeln; die erstere ist vermuthlich mit der von Weinland gefundenen identisch; die Cerkarien in ihr sind 0,31 mm lang und 0,14 mm breit; die Haut ist mit Stacheln versehen und die Saugnäpfe messen 0,052 mm, der Schwanz 0,21 mm, während die der anderen Form scheibenförmig und ohne Stacheln sind; sie messen 0,28 mm in der Länge und 0,24 mm in der Breite; die Saugnäpfe sind 0,06 mm und der Schwanz ist 0,6 mm lang; diese langgeschwänzte Form ist, wie Verf. später fand, die zu Distomum hepaticum gehörige. *R. Leuckart, Zur Entwicklungsgeschichte des Leberegels, Zoolog. Anz.* 1882, *pag.* 524—528. — *Zur Entwicklungsgeschichte des Leberegels (Distomum hepaticum), Arch. für Zoolog. Bd.* 48, *pag.* 80—119, *Tab. VIII.*

Landois bespricht den von Leuckart aufgefundenen Entwicklungsgang des Leberegels (Distomum ovatum ist wohl ein Schreibfehler für hepaticum), und haben wir nunmehr als den wahren Zwischenwirth Limnaeus truncatulus kennen gelernt. *H. Landois, Die Ursache der Leberfäule,* 10. *Jahresber. d. westph. Prov. Vereins, Zoolog. Sect., Münster* 1882, *pag.* 15—16.

In der Lunge einer Kuh fand **Mégnin** drei knotige Tumoren mit sehr dicken Wandungen, die ausser einer eitrigen Masse auch Exemplare von Distomum hepaticum enthielten, was mit Recht als ein sehr seltenes Vorkommniss bezeichnet wird. *P. Mégnin, Douves au poumon d'une vache, Comptes rendus de la Soc. de Biolog.,* 7. *sér., t. III, Paris* 1882, *pag.* 221.

Am Gefässsystem der Trematoden unterscheidet **Villot** drei

Abschnitte, 1. die contractile Blase mit dem Foramen caudale, 2. die Gefässe, 3. das capillare Gefässnetz. Verf. hat 1876 und 1878 den wahren Sachverhalt klargelegt und zwar ist er der erste gewesen, der die Verhältnisse richtig erkannt hat; die Gefässe münden an der Körperoberfläche und in das Innere des Verdauungstracts. Fraipont hat nicht nur nichts Neues gefunden, sondern alle neueren Arbeiten über dieses Thema bezeichnen nur einen Rückschritt und die Wimpertrichter existiren in Wirklichkeit garnicht bei den Plathelminthen. *A. Villot, L'appareil vasculaire des Trématodes, considéré sous le double point de vue de sa structure et ses fonctions. Zoolog. Anz.* 1882, *pag.* 494 *bis* 498.

Pagenstecher giebt in seinem wiederholt erwähnten Werk eine Darstellung von Aspidogaster conchicola (l. c. pag. 294, fig. 603) und von Diplostomum rachiaeum = Tylodelphus rhachidis, von letzterem besonders mit Rücksicht auf die Kalkkörperchen in den Blindsäcken des Excretionsapparates (pag. 23, fig. 443—444).

Landois findet Distomum ovatum in einem Hühnerei. *Journ. für Ornithologie*, 30. *Jahrg.*, 1. *Heft*, *Leipzig* 1882, *pag.* 13.

Guillemard findet Bilharzia haematobia häufig im Menschen und in Thieren in Süd-Afrika, übrigens bietet die Arbeit zoologisch nichts neues. *F. H. H. Guillemard, The endemic Haematuria of hot climates, caused by the presence of Bilharzia haematobia, London* 1882.

Zancarol in Alexandria bespricht das Vorkommen von Bilharzia haematobia in Egypten und bemerkt, dass häufig Blasensteine bei Kranken gefunden werden, die diesen Parasiten beherbergen. Die Embryonen bleiben 24 Stunden im Urin am Leben. *Medical Times and Gazette, London* 1882, *pag.* 76.

Wenn **Sonsino** *ibid pag.* 620—621 die pag. 531 aufgestellte Behauptung widerlegt, dass Ankylostomum duodenale mit Bilharzia haematobia identisch sei, ein Nematode mit einem Trematoden, so ist das wohl kaum nöthig.

Einen neuen Wirth für Holostomum (Diplostomum) cuticola giebt **Pavesi** in Cobitis taenia an. *P. Pavesi, Dalle mie annotazioni zoologiche, III, Trematode nuove parassita d'un pesce fluviatile, Rendic. R. Istit. Lombard,* 2. *ser.*, *vol.* 14, *fasc. XVIII—XIX,* 6 *pag.*

Mégnin findet im Dickdarm eines siamesischen Elephanten

zahlreiche Exemplare von Amphistomum ornatum. Das Thier war in Paris gestorben, wo es seit 20 Jahren gelebt hatte; dass die Parasiten von denselben Cerkarien abstammen, die sich sonst zu Amphistomum ornatum entwickeln, hält Verfasser für nicht möglich, aber Angesichts der Anpassungsversuche Ercolani's sei es wahrscheinlich, dass die Parasiten aus Indien mitgebracht seien und sich dann ohne einen Cerkarien-Zustand zu durchlaufen im Elephanten vermehrt hätten, einen Zustand, der vielleicht nur unter gewissen Bedingungen durchgemacht würde, wie ja auch Tänien sich aus Eiern, ohne erst zu Cysticerken zu werden, direct wieder zu Tänien entwickeln könnten. Hier, wie ähnliches bei Taenia saginata angeführt ist, spricht Verf. nur eine durch nichts erwiesene Vermuthung aus, die er durch andere Vermuthungen, die eben so unerwiesen sind, stützt, und ist es durchaus nicht unmöglich, dass Amphistomum ornatum nicht eine Lebensdauer von 20 Jahren habe; die der Tänien ist bekanntlich oft eine sehr lange. *M. Mégnin, Sur un parasite intestinal de l'éléphant, l'Amphistoma ornatum Cobbold, Comptes rendus Soc. Biolog. 7. sér. t. III, Paris* 1882, *pag.* 454—456.

Cobbold bespricht unter den Parasiten des indischen Elephanten Amphistomum Hawkesii und führt als neu an Amphistomum ornatum und Amphistomum papillatum; das Distomum (Fasciola) Jacksoni ist nicht mit Distomum hepaticum identisch und Distomum Elephantis entspricht dem D. Jacksoni, so dass überhaupt nur ein Distomum aus dem Elephanten bekannt ist, welches dem Distomum hepaticum in der Verästelung der Darmschenkel gleicht (l. c.).

E. Macé, *Les Trématodes parasites des Grenouilles, Morlaix* 1882, 32 *pag.*, 4 *planches.* vid. den vorjährigen Bericht pag. 133.

Zundel beschreibt die Verheerungen, welche die sogenannte Krebspest seit einigen Jahren unter den Krebsen angerichtet hat und geht auf die Ursache ein, wobei er die Ansicht von Harz wiederholt, welcher die bekannten Distomen beschuldigt, die Krankheit hervorzurufen; zoologisch bietet die Schrift nichts Neues. Selbst wenn Distomen die Ursache wären, würde die Warnung des Verf., den Krebsen keine Fischeingeweide, die oft Distomen enthalten, als Nahrung zu geben, unverständlich sein, denn die in den Krebsen gefundenen Distomen-Larven können doch nach dem jetzigen Stande unseres Wissens nur

von Mollusken herrühren. In den Abbildungen bezeichnet Verf. die Hoden als Ovarien und den Cirrusbeutel als Hoden. — Ref. kann die im vorigen Jahresberichte als Vermuthung hingestellte Ansicht, die Krankheit möchte nicht auf den Parasitismus der Distomen zurückzuführen sein, nunmehr auf Grund eigener Anschauungen zur Gewissheit erheben; in keinem der zahlreichen untersuchten, an der Krebspest gestorbenen Thiere wurde auch nur ein einziges Distomum gefunden; der positive Theil der Untersuchungen gehört nicht in den Bereich dieses Berichts. *A. Zundel, La peste ou Distomatose des Ecrevisses. Journ. de Microscop. par Pelletan,* 5. *ann.*, *No.* 11, *pag.* 459—465. *Bullet. Acad. Médic. de Belgique*, 3. *sér.*, *t. XV, No.* 9, *Bruxelles* 1881, 18 *pag.*

Packard beschreibt kurz das Aussehen und die Gestalt von Distomum Apodis n. sp. aus dem Eiersack von Apus lucasanus aus Kansas; das Thier ist 1¹/₄ mm lang und scheint eine Larvenform zu sein, wenigstens ist von Geschlechtsorganen keine Rede. *A Packard, A new Distomum parasite in the Egg-sacks of Apus. American Naturalist, vol.* 16, *February* 1882, *pag.* 142, *with fig.*

Ein Distomum mit einem Schwanzanhange wird von **Giesbrecht** auf Lucullus acuspes Giesbr. = Clausia elongata Boeck gefunden. *W. Giesbrecht, Die freilebenden Copepoden der Kieler Föhrde,* 4. *Ber. der Commiss. zur wissensch. Unters. d. deutschen Meere in Kiel,* 1877—81, *pag.* 163.

Ref. beschreibt die jüngste, 0,32 mm lange Form von Distomum clavigerum und verfolgt die Embryonalentwicklung von Distomum globiporum, die in 14 Tagen vollendet ist. Die unvollständig bekannten Arten Distomum oxyurum aus Fuligula cristata und Distomum brachysomum aus Glaucion clangula werden genauer untersucht und characterisirt (l. c.).

Als Trematodenfauna von Jemtland führt **Olsson** an: Tetraonchus monenteron von Esox lucius, Dactylogyrus n. sp. von Coregonus lavaretus und Thymallus vulgaris, Octobothrium sagittatum von Thymallus vulgaris, Salmo eriox und S. alpinus und Distomum cylindraceum aus Rana arvalis (l. c.).

Cestoden.

P. Mégnin, *Ueber die Entwicklung von Triaenophorus nodulosus, Revue für Thierheilkunde und Thierzucht, Wien* 1882, *pag.* 1—6,

20—22, ist eine deutsche Uebersetzung des im vorjährigen Bericht pag. 72 erwähnten Artikels.

Candé bespricht nach einer Uebersicht über die geographische Verbreitung der menschlichen Cestoden deren Verkommen in Cochinchina und constatirt, dass Taenia solium und T. saginata, letztere aber viel häufiger, dort zu finden sind und zwar wird die Frequenz in den letzten Jahren bedeutend grösser als früher. Bei der Frage nach der Infectionsquelle geht Verf. alle die dort üblichen Nahrungsmittel durch und findet, dass, ebenso wie Mégnin in Frankreich bei einer sehr grossen Zahl geschlachteter Rinder nicht ein einziges Mal Cysticerken fand, auch dort trotz der zahlreichen, in 600 Fällen constatirten Tänien nicht ein einziges Mal finnige Rinder gefunden seien. Verf. meint, die Eier könnten mit unreinem, frischem Gemüse in den Darm des Menschen gelangen, der Embryo würde hier ausschlüpfen, sich in einem Darmfollikel entwickeln und der so gebildete Cysticerkus durch Platzen des Follikels in den Darm gelangen. Entwickelte bei einer Extrauterin-Schwangerschaft der Fötus sich doch auch an einer Stelle, wo er nicht hingehöre. Unmöglich, meint Verf., könne man stets die Rinderfinnen übersehen haben. — Und doch wird dem wohl so sein, denn in anderen Ländern, wo man vermuthlich genauer untersucht hat, hat man eine der Zahl der Tänien entsprechende Anzahl von finnigen Rindern gefunden; Versuche, Rinder mit Eiern von Taenia saginata zu inficiren, sind so häufig mit positivem Erfolge gemacht, dass es überflüssig wäre, sie zu wiederholen, und Verf. ist für seine mit den wissenschaftlich begründeten Anschauungen im Widerspruch stehenden Ansichten jeden Beweis schuldig geblieben. *J. B. Candé, Quelques recherches sur les Helminthes Cestoides de l'homme en Cochinchine, précédées d'un coup d'aeil sur les caractères généraux et la distribution géogr. des Téniadés et des Bothriocéphalidés.* Paris 1882, 52 *pag.*

Der Ophthalmologe **Jany** erkennt den Cysticercus cellulosae im menschlichen Auge schon in einem sehr frühen Stadium unter der Netzhaut und beschreibt zwei Fälle, in deren einem der Embryo offenbar mit der Retinararterie eingewandert war, aus dieser sich herausbohrte und nun mit zugleich heraustretendem Blute zwischen Netz- und Aderhaut gelangte; nach 17 Tagen war die Anlage des Kopfzapfens schon sichtbar und später gelangte der Parasit, die Netzhaut durchbrechend, in

den Glaskörper, wo man seine Bewegungen mit dem sogen. Kopf und Hals beobachten konnte. Im anderen Falle gelangte der Embryo aus einer Capillare in das Gewebe der Aderhaut. *L. Jang, Ueber Einwanderung des Cysticercus cellulosae in's menschliche Auge, eine Entgegnung auf den in der Breslauer ärztl. Zeitschr. No.* 23, 10. *December* 1881 *publ. Vortrag etc. Breslau* 1882, 23 *pag.*

Zenker macht die eigenthümliche, gelappte, traubige Form von Cysticercus cellulosae, den sogen. Cysticercus racemosus, zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung; 15 Fälle werden angeführt aus eigenen und fremden Beobachtungen und ist die Zugehörigkeit zu cellulosae durch wiederholtes Auffinden der characteristischen Haken des Scolex sichergestellt. In Gehirn und Rückenmark kommt diese auffallende Bildung vor, die dadurch bedingt scheint, dass hier eine das Wachsthum beschränkende bindegewebige Kapsel fehlt. Wenn kein Scolex da ist, so ist dieses als eine Entwicklungshemmung in Folge der Hypertrophie der Blase anzusehen. Die Aussenfläche ist characterisirt durch kleine, steinpflasterähnliche Erhabenheiten. *F. A. Zenker, Ueber den Cysticercus racemosus des Gehirns, Beitr. zur Anat. und Embryologie, Festgabe für Henle., Bonn* 1882, *pag.* 119—140, *tab. XIII.*

Eulenberg giebt an, dass im Jahre 1881 in Preussen unter 3,118,780 untersuchten Schweinen 11,540 finnig befunden wurden; in Posen ergab die Untersuchung eine bedeutende Abnahme, da 1880 das Verhältniss der finnigen Schweine zu gesunden wie 1 : 402, 1881 aber wie 1 : 996 war; die meisten finnigen Schweine wurden im Regierungsbezirk Breslau gefunden, wo das Verhältniss 1 : 118 war (l. c.).

Penrose findet eine sehr grosse Zahl eigenthümlicher Cysticerken in der Peritonealhöhle von Nyctereutes (Canis) procyonides; der Körper hat einen sehr langen, schwanzartigen Anhang von bis zu 4 Zoll Länge; man bemerkt den Scolex mit vier Saugnäpfen, aber keine Haken; benannt ist die Form nicht. *F. G. Penrose, On a Cysticercus from the peritoneal cavity of a Raccoon-like dog (Nyctereutes procyonides). Ann. nat. hist.* 5. *ser., vol.* 10, *Juli, pag.* 1—7, *pl. II, London* 1882.

Ueber **Huber**, *Echinococcus multilocularis, Augsburg* 1882, 24 *pag.* vergl. den vorjährigen Bericht pag. 149.

Villot bespricht die Classification der Larvenformen des Genus Taenia und trennt sie in ein Genus Cysticercus, Coenurus,

Echinococcus, bei denen die Schwanzblase durch einfaches Wachsthum aus dem Proscolex hervorgeht, und eine zweite Gruppe: Polycercus (Lumbrici), Monocercus (Arionis und Glomeridis und eine Form aus Limnaeus pereger und Lumbriculi), Cercocystis (Cysticercus Tenebrionis), Staphylocystis, Urocystis, Cryptocystis (aus Trichodectes canis), bei der die Schwanzblase sich durch innere oder äussere Knospung aus dem Proscolex bildet als eine Neubildung. Ref. hat bereits im vorigen Jahresbericht bemerkt, dass seiner Meinung nach von einer Eintheilung der Cysticerken in Genera wohl nicht die Rede sein kann, da das Genus immer nur Taenia heisst, und dass man, statt überflüssige Genusnamen zu bilden, wohl besser thäte, alle hier besprochenen Larven, soweit die dazu gehörigen Tänien noch nicht bekannt sind, vorläufig mit Taeniaecysticercus zu bezeichnen. *M. A. Villot, Classification des Cystiques des Ténias. Revue des sciences naturelles* 1882, 9 *pag.*

Braun fand, dass die Säugethiere und Vögel, welche Bothriocephalen beherbergen, vorwiegend von Fischen leben und hat daher auch den Zwischenwirth von Bothriocephalus latus mit Rücksicht hierauf in diesen gesucht; eine Larvenform, welche Verf. im Muskel des Hechts fand, verfütterte er in 17 Exemplaren an einen noch säugenden Hund und fand nach 10 Tagen im Darm 15 bis zu 14 Centimeter lange Bothriocephalen; das Experiment gelang auch in Katzen; in letzteren, die vor dem Experiment ohne Bothriocephalen waren, wurden auch geschlechtsreife Exemplare erzogen, und ist somit sicher constatirt, dass Esox lucius (und Lota vulgaris) den Zwischenwirth für Bothriocephalus latus abgiebt, eine wissenschaftlich wie practisch gleich wichtige und interessante Entdeckung. *M. Braun, Zur Frage des Zwischenwirthes von Bothriocephalus latus Brems. Zoolog. Anz. Leipzig* 1882, *pag.* 194—196. — *Virchow's Archiv,* 88. *Bd., pag.* 119—124.

Moniez macht Angaben über die Sexualorgane und die Muskeln von Taenia pectinata, deren Gefässe grosse Anastomosen zeigen, die auch von einem Gliede zum andern gehen, ebenso von Taenia expansa und Giardi, bei welchen Arten der Dotterstock fehlt. *R. Moniez, Sur quelques types de Cestodes, Comptes rendus, Paris Acad.* 1882, *t.* 94, *pag.* 661—663.

Pagenstecher schildert die Entwicklung der Eier von Taenia embryo Krabbe nach der allmähligen Veränderung und

Absonderung der schalenähnlichen Hüllen (l. c. pag. 279, Fig. 597), den Scolex mit dem Stachelbesatz der Saugnäpfe und den Cirrus von Taenia anatina Krabbe (pag. 281, Fig. 598), die Haken von Taenia serrata Goeze in ihrem verschiedenen Alter und von einem Echinococcus aus Tapirus bicolor (pag. 283, Fig. 599), die Wand der Blase des letzteren mit ihren Brutkapseln (pag. 284, Fig. 600), Taenia proglottina Davaine (pag. 28, Fig. 449), Theile einer Proglottide von Taenia denticulata Rud. mit oberflächlichen Gefässen (pag. 30, Fig. 451) und mehrere Embryonen von Taenia denticulata Rud., dem Alter nach geordnet (pag. 31, Fig. 452).

Bothriocephalus cordatus Leuck. kommt nach **Braun** in Grönland und Island, nicht aber bei Dorpat vor und hat flächenständige Sauggruben wie Bothr. latus. *M. Braun, Berichtigung betreffend das Vorkommen von Bothriocephalus cordatus Leuck. Zoolog. Anz. Leipzig* 1882, *pag.* 46.

Ref. giebt die Hakenbildung von Taenia Fringillarum aus Parus major wieder und beschreibt als neu Taenia tenerrima aus Fuligula cristata und Taenia trichosoma aus Fuligula ferina; Taenia bacillaris Goeze aus Talpa europaea, welche Diesing mit Taenia filamentosa Batsch vereinigt, wird als von letzterer durchaus verschieden erkannt (l. c.).

H. Krabbe, *Nye Bidrag til Kundskab om Fuglenes Baendelorme, Kjöbenhavn* 1882, *vid. Bericht pro* 1876—79, *pag.* 617.

Unter den von **Fraipont** aus Uromastix acanthinurus beschriebenen neuen Parasiten finden wir eine Taenia alata n. sp. mit zwei zarten, flügelförmigen Anhängen am sogen. Halse (l. c.).

Ueber **S. T. Stein,** *Entwicklungsgeschichte und Parasitismus der menschlichen Cestoden, Lahr* 1882, siehe den vorjährigen Bericht, pag. 145.

Eine sorgfältige und ausführliche Schilderung des macro- und mikroscopischen Baues von Solenophorus megacephalus, der im Ganzen den bekannten Typus der anderen Cestoden zeigt, im einzelnen aber manches Abweichende bietet, giebt **v. Roboz.** Die derbe Cuticula ist von senkrecht zur Oberfläche stehenden Porencanälen durchsetzt und wird, nicht wie bei den Nematoden im Ganzen, sondern lamellen- und stückweise hie und da abgestossen, eine Art Häutungsprocess. Die subcuticularen Zellen sind bindegewebiger Natur und stehen unter sich und

mit der Cuticula durch feine Fibrillen in Verbindung. Die Muskulatur ist schwach entwickelt und besteht aus Längs-, Ring- und Dorsoventralmuskeln. Jederseits finden sich zwei Längsgefässe, von denen das äussere jederseits nach hinten zu atrophirt, während vorn am Scolex beide Stämme gleich stark sind und das äussere einen unteren, das innere einen oberen halbringförmigen Querstamm bilden, welche Stämme ihrerseits durch Netzgefässe anastomosiren. Die Hauptstämme zeigen Ring- und Längsmuskeln in ihrer Wandung. Vom Nervencentrum im Scolex gehen nach links und rechts je ein ringförmiger Ausläufer, der den trichterförmigen Saugnapf umkreist; in den nach hinten verlaufenden grossen Nervenstämmen findet man Nervenfasern und bipolare Ganglienzellen. Die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane münden in denselben sinus genitalis und dahinter findet sich eine selbstständige Uterusöffnung. An den Canal, der vom Receptaculum seminis in den Oviduct führt, setzen sich aussen eigenthümliche, einzellige Drüsen. Vas deferens und Oviduct zeigen eine die Innenwand auskleidende Zellenlage und bei letzterem ragen von diesen haarförmige Gebilde in das Lumen hinein. *Z. v. Roboz, Beiträge zur Kenntniss der Cestoden, Zeitschr. f. wiss. Zoolog.* 37. *Band,* 2. *Heft, Leipzig* 1882, *pag.* 263—285, *Tab. XVII—XVIII.*

Kiessling beschreibt den Bau von Schistocephalus dimorphus und Ligula simplicissima, und zwar sowohl der Larven aus Fischen als auch der geschlechtsreifen Formen aus Vögeln. Die Cuticula von Schistocephalus wird von feinen Porencanälen senkrecht durchsetzt und macht Verf. die Beobachtung, dass dieselbe während des Wachsthums beständig abgeworfen und wieder erneuert wird, so dass eine Art Häutung durchgemacht wird, jedoch nur bei den Larven, nicht bei den geschlechtsreifen Thieren. Zwischen der Cuticula und der Längsmuskulatur findet sich ein ausgedehnter Drüsenkörper. Jedes Glied zeigt drei Oeffnungen, nämlich die des Cirrus, der Vagina und des Uterus. Während bei der Larve Cirrus und Vagina in einer Linie in der Mitte, der Cirrus nach vorn, liegen, die Uterusmündung daneben, verschieben sich diese Oeffnungen bei den reiferen Gliedern regellos gegen einander. Die Hoden ergiessen den Samen in besondere Röhren, die Vasa deferentia, was hier besonders betont wird, weil einzelne französische Forscher angegeben haben, dass der Same durch Zerreissung der

Hodenmembram und Fortwanderung in den Parenchymlücken an den Ort seiner Bestimmung gelange, was allerdings sehr unwahrscheinlich klang. Die vierfach geschichtete Haut ist durch einen Hautmuskelschlauch gestützt; die Parenchymmuskeln, bestehend aus Längs-, Transversal- und Sagittalmuskeln, sind sehr mächtig entwickelt. Die Geschlechtsorgane erinnern am meisten an die von Bothriocephalus, ebenso das Nervensystem. Verf. verbessert mehrere Irrthümer von Donnadieu; die schönen Untersuchungen aber von Moniez, welche dasselbe Thema behandeln, scheinen ihm unbekannt geblieben zu sein, werden wenigstens nirgend erwähnt. *F. Kiessling, Ueber den Bau von Schistocephalus dimorphus Crepl. und Ligula simplicissima Rud., Archiv für Zoolog., Bd.* 48, *Berlin* 1882, *pag.* 241 280, *Tab. XIV—XV; auch als Dissertation, Leipzig* 1882, 44 *pag.*, 2 *Tfle.*

Riehm beobachtet, dass Ligula simplicissima als Larve der Geschlechtsreife schon sehr nahe steht und dieselbe im Darm der Ente bereits in 5—8 Tagen erreicht; eine Larve wog 2,65 Gramm, eine geschlechtsreife Form 2,98 Gramm, so dass der definitive Wirth durch den Parasitismus wenig berührt wird, da der Parasit ihm sehr wenig Nahrung entzieht. Nach dem Tode des Fisches frei gewordene Ligula-Larven, wie man sie mitunter im Wasser findet, werden von den Enten nicht gefressen. Die Larven sind im Entendarm erst entwicklungsfähig, wenn sie ein Gewicht von 2,5—3 Gramm erreicht haben; selbst ganz geringe Verletzungen, wie Nadelstiche, tödten sie, da sie von der Stelle der Verletzung aus im Darm verdaut werden, wenn der Schutz der Cuticula fehlt. *G. Riehm, Fütterungsversuche mit Ligula simplicissima, Zeitschr. für Naturwissensch. d. Ver. in Halle, Bd.* 55, *Heft* 3, *Berlin* 1882, *pag.* 328—330. Derselbe über Kiessling's Arbeit, ibid. pag. 274—276.

Landois giebt eine kurze Uebersicht der Entwicklung von „Dibothrium ligula," welcher Parasit in den Etangs de la Bresse hunderttausende von Schleihen und anderen karpfenähnlichen Verwandten tödtete. *H. Landois, Zur Naturgeschichte des Riemenwurms,* 10. *Jahresber. des westph. Prov. Vereins, Zoolog. Sect., Münster,* 1882, *pag.* 14—15.

Manson fand bei dem gelegentlich des Parasitismus von Filaria Bancrofti erwähnten Kranken in der subperitomalen Fascie zwischen der Fossa iliaca und den Nieren 12 Parasiten, einen auch in der rechten Pleurahöhle, die sich zwei Tage

nach der Herausnahme aus dem Körper stark in die Länge gedehnt und 12—14 Zoll lang geworden waren bei einer Breite von $^1/_8$ und einer Dicke von $^1/_{64}$ Zoll. Es waren bandwurmähnliche, aber ungegliederte Thiere, in denen eiähnliche Körper, oft mit doppeltem oder dreifachem Umriss (Kalkkörperchen?) bemerkt wurden und giebt **Cobbold** ihnen vorläufig den Namen Ligula Mansoni n. sp. (l. c.).

Nach **Olsson** wird die Cestodenfauna von Jemtland gebildet von Acrobothrium typicum aus Salmo eriox, Schistocephalus dimorphus, der frei gefunden wurde, eine in Salmo alpinus encystirte Bothriocephalus-Larve, Triaenophorus nodulosus aus Coregonus lavaretus und Bothriocephalus ditremus und einer unbestimmten Tänienart aus Mergus serrator (l. c.).

Jahresbericht
über die Leistungen in der Naturgeschichte der Anthozoen im Jahre 1882.

Von

Th. Studer.

Physiologie, Anatomie und Entwicklung.

Pollock *(On Indications of the Sense of Smell in Actiniae with an Addendum by Romanes. Journ. Lin Soc. London. Zool. Vol.* 16. *No.* 94 *pag.* 474—476) findet, dass die Actinien einen in ihrer Nähe befindlichen Futterstoff wahrnehmen können. Wurde das Futter auf eine Spanne Entfernung einer geschlossenen Actinie genähert, so öffnete dieselbe ihren Tentakelkranz. Wurde das Futter in die Mitte eines Kreises von Actinien gebracht, so öffneten dieselben successiv ihren Tentakelkranz, doch schien es ihnen unmöglich, die Richtung, in welcher das Futter lag, zu unterscheiden. Romanes glaubt dieses Vermögen, die Gegenwart von Nahrungsstoffen auf Entfernungen wahrzunehmen, als Geruchsvermögen bezeichnen zu müssen. Es wären demnach die niedrigst stehenden Geschöpfe, bei denen ein solcher Sinn wahrgenommen wird. Ob dieses Sinnesvermögen einem bestimmten Theil des Organismus oder dem Ganzen angehört, konnte nicht festgestellt werden.

Solger stellt im *Biologischen Centralblatt,* 2. *Band,* 1882—83, *pag.* 399—404. die bisher über die Physiologie der Actinien gemachten Beobachtungen zusammen. (Ueber wichtigere Lebenserscheinungen der Actinien und verwandten Formen, sowie über einige diesen Thieren eigenthümliche chemische Körper.)

Namentlich sind es die umfangreichen Untersuchungen Kruckenberg's über Verdauung, Athmung, Einwirkung von Giften etc., neben den Beobachtungen der Gebrüder Hertwig und Merejkowski, welche die Grundlage für den interressanten Aufsatz bilden.

Weissmann erwähnt in seiner Schrift „Ueber die Dauer des Lebens." Jena 1882. pag. 78. einer Actinie, Actinia mesembryanthemum, welche im Jahre 1828 von Dalyell ins Aquarium gesetzt wurde und noch heute lebt, so dass sie bis 1882 das Alter von 63 Jahren erreicht hatte.

Ueber das Verhalten einer lebenden Koralle im Aquarium, Astrangia, berichtet **Damon** in *Americ. Monthly microscop. Journ. Vol.* 3. *No.* 12. *pag.* 221—223. Vom Ref. nicht gesehen.

R. Hertwig macht Mittheilungen über den Bau der Ovarien bei Actinien. (*Jena. Zeitschr. für Naturwissensch.* 15. *Band* 4. *Heft. Sitzungsber. pag.* 18—20.) Derselbe findet, dass bei Corallimorphus rigidus die kleinsten Eier in Gruppen zu 2—4 Zellen zwischen der Basis der Epithelzellen liegen und dass die grösseren noch beinahe die Oberfläche des Epithels erreichen. Eine Eizelle, welche im Begriff aus dem Epithel zu wandern war, lag halb im Mesoderm, halb im Endoderm, beide Hälften waren durch eine Einschnürung gesondert, welche sogar den Nucleus in seiner Form beeinflusste. Junge Eizellen sind mit dem Epithel durch einen kurzen Strang verbunden; wenn sie diese Lage verlassen, so geht erst ihr basales Ende in das Mesoderm und dann folgt der Nucleus.

Bei Halcampa clavus geht ein konischer protoplasmatischer Strang vom Ei durch die Stützlamelle nach dem Epithel, das über dem Ei eine eigenthümliche Form annimmt, ähnlich wie bei den Acraspedoten, wo das Ei ebenfalls im Endoderm entspringt.

(Wiederholt in dem grossen Werke über die Challengeractinien, s. u.)

Wilson (*Variation in the Yolk-cleavage of Renilla. Zoolog. Anzeiger V. Jahrg. No.* 123. *pag.* 545—548) beobachtet die ersten Vorgänge der Dotterklüftung an Renilla reniformis Cuv. und findet, dass diese nicht bei allen Eiern in gleicher Weise erfolgt.

Bei den meisten Eiern theilt sich der Dotter zuerst in 16 Kugeln, die bald einander gleich, bald ziemlich ungleich

waren. Von da theilen sich die Eier in 32, dann in 64 etc. Kugeln. In der Regel theilt sich jede Kugel bei der nächsten Klüftung in zwei gleiche Hälften, nur zuweilen kommt es vor, dass eine Kugel ohne Theilung eine Klüftungsperiode überspringt.

Bei $^1/_3$ der beobachteten Eier führte die erste Klüftung zu acht statt zu 16 Kugeln, nachher verlief die weitere Theilung in regelmässiger Weise.

Bei fünf oder sechs Eiern schnürten sich zunächst nur vier oder fünf kleine Kugeln an einem Pole ab, während der Rest des Dotters ungefurcht blieb. Erst nach einer kurzen Ruhepause theilt sich auch der Rest und führt zur Bildung von 16 Furchungskugeln.

In einem Falle führte die erste Furchung zu 32 etwas ungleichen Kugeln, in einem anderen zuerst in zwei, dann in vier, dann in 16. Endlich kam ein Ei vor, das zunächst in drei grosse und vier kleinere Kugeln zerfiel, diese theilten sich weiter, wobei die Ungleichheit der Kugeln persistirte.

In allen Fällen bildeten sich endlich die Eier zu Embryonen um. Die Durchfurchung eines Stadiums erfolgte oft erst, wenn das nächste Stadium eintrat. Eine Kerntheilung fand immer vor der Dottertheilung statt, von ihr hängt die mehr oder weniger regelmässige Theilung des Dotters ab.

Wilson macht vorläufige Mittheilungen über Struktur und Entwicklung von Renilla und Leptogorgia. *Hopkins University Circulare No.* 17. 1882. *August. pag.* 247.

Bezüglich der Furchung des Eies wiederholt der Verf. die im zoolog. Anzeiger gemachten Angaben. Die Entwicklung der Septa und Tentakel erfolgt in abgekürztem Masse. Die Entwicklungsfolge der Mesenterialfäden ist verschieden bei den Knospen oder den Secundärpolypen gegenüber der der axialen Polypen. Bei letzterem erscheint das dorsale Paar der Filamente zuletzt, das umgekehrte ist der Fall bei den Knospen.

Neben Renilla wurde auch Leptogorgia auf die Entwicklung untersucht. Die Larven früher Entwicklungsstadien sind sehr ähnlich denen von Renilla, später sind beide in Bezug auf Anordnung der Septa und Muskeln verschieden.

Im *American Journal of Science Vol. XXIII May* 1882 bespricht Verrill die Knospung von Parasmilia Lymani Pourt. pag. 406—408. Die Erscheinung, dass häufig bei der genannten Koralle Exemplare gefunden werden, bei welchen

eine junge Knospe auf der Innenseite des Fragmentes von einem alten Kelche sitzt, wurde von Pourtales so erklärt, dass die innerhalb des Kelches entstehende Knospe den Mutterkelch zum Bersten bringe. Dem entgegen zeigt Verrill nach zahlreichen Funden dieser Koralle in der Chesapeake Bay, wo sie in 57—130 Faden nicht selten ist, dass im Gegentheil gerade die Verletzung eines Kelches oder das Zerbrechen desselben den Anstoss zur Knospenbildung gebe. Jedes Segment eines Kelches kann beim Zerbrechen desselben aus seinem Gewebe eine neue Knospe erzeugen, jede Rippe und jedes Septum des Fragmentes setzt sich dann in die Rippen und Septen der Knospe fort. Mitunter entstehen auch aus einem Fragment oder aus zwei nicht ganz von einander getrennten Fragmenten Zwillingsknospen, deren Kelche mit selbständigem Centrum mit den Wänden zusammenhängen. Dasselbe findet statt bei Flabellum Goodei Verrill.

Kowalewsky und **Marion** untersuchten die erste Entwicklung von zwei Arten Clavularia und Sympodium coralloides und berichten darüber in den *Comptes rendus de l'Academie des Sciences Sept.* 25, 1882. *pag.* 562. *Bd.*

Die Segmentation des Eies, welche an Clavularia crassa in allen Phasen beobachtet wurde, beginnt, nachdem das befruchtete Ei eine Zeit lang verharrt hat, ohne sich zu theilen. Während dieses Stadiums war kein Nucleus wahrzunehmen. Durchschnitte zeigen nur eine feine granuläre peripherische Protoplasmazone und eine Centralmasse von fettreichem Nahrungsdotter. Dies nächste Stadium führt zur plötzlichen Bildung von sechs Segmenten, die keilförmig von dem Centrum des Eies ausstrahlen und deutlich in eine peripherische Bildungs- und eine centrale Nahrungsdottermasse gesondert sind; nun theilen sich die unterdessen vermehrten Furchungsballen transversal, so dass eine peripherische Bildungszellenschicht und eine centrale Zellenmasse gesondert wird, welch letztere vorwiegend nutritive Dotterelemente enthält. Endlich bildet sich die peripherische Zellschicht zu einem deutlichen Ectodermblatt aus. Das nächste Lager von Deutoplasmazellen bildet sich dann zu einem zweiten Blatt um, dem Endoderm, der centrale Ueberrest wird allmählich resorbirt und an seiner Stelle bildet sich in dem eine ovoide Gestalt annehmenden Embryo eine Höhlung. In der Larve bleiben nur gegen die beiden Enden

noch Quantitäten von Nahrungsballen, welche in der Höhlung flottiren. Die Endodermzellen entwickeln sich weniger rasch als die des Ectoderms und vermehren sich langsamer, sie enthalten Fettkörner und nehmen allmählich eine keulenförmige Gestalt an. Die Larve setzt sich mit dem breitern Ende, das während der kurzen Schwärmperiode nach vorn gerichtet ist, fest. Das dünnere Ende wird flach, bildet erst eine flache Platte, senkt sich dann ein und bilden das Oesophagealrohr, in dessen Ende eine Oeffnung durchbricht. Während dieser Zeit sondern die Ectodermzellen eine structurlose Masse aus, die sich zwischen den Zellen entwickelt; diese Masse sammelt sich unter der Zellenschicht und nimmt Zellen von der Peripherie in ihre Mitte auf. Sie bildet das Pseudomesoderm. Ihre Zellen erzeugen bei Sympodium schon frühe Kalkkerne, welche sich zu Skleriten umgestalten. Diese wachsen rasch mit der Verdickung der Bindesubstanz, während das zellige Ectoderm nur noch eine einfache Lage von Pflasterzellen bildet. Bei Clavularien, besonders Clavularia petricola erscheinen die Skleriten erst spät. Dagegen besitzt schon die schwärmende Larve ein Ectoderm aus einer äusseren mit Nesselzellen versehenen Schicht und einem tieferen Lager, von dem sich die Zellen bis in die Bindesubstanz verlängern, welche durch fadenförmige Anhänge ausgeschieden wird, die den Epithelmuskel und Epithelnervenelementen der Actiniaria gleichen. Die Dissepimente bilden sich immer vor der Oesophagealeinstülpung. Bei Clavularia petricola erscheinen zuerst 26 Dissepimente am Boden der mesenterischen Höhle, ihre Achse besteht aus Bindegewebsstreifen, welche an die Basis des Ectoderms angeheftet sind. Erst wenn der Mund sich gebildet hat, entwickeln sich acht rascher und schliessen sich an den Oesophagus, während die andern allmählich verschwinden. Variationen in der Entwicklung kommen bei Sympodium vor. Neben rasch sich entwickelnden Larven giebt es solche, bei welchen die Fixation sich verspätet. Hier legen sich noch während des wurmförmigen Stadiums die Dissepimente an. Skleriten bilden sich noch keine, dagegen entwickeln die Zellen reichlich Muskelfortsätze. Ein fibröses Lager an der Basis des Pseudomesoderm entspricht dem Ringmuskel, es haben sich zahlreiche primitive Mesenterialfalten gebildet und das ganze Endoderm ist mit einem Lager

von Längsmuskelfasern verbunden. Querschnitte solcher Larven geben ein analoges Bild, wie solche einer Actinie.

Moseley untersucht den inneren Bau von Seriatopora subulata und kommt zu dem Resultat, dass diese eine wahre Madreporarie ist. Die Polypen haben 12 Tentakel und 12 Mesenterien, von denen aber nur zwei Mesenterialfilamente und Geschlechtsorgane tragen. Die ersteren liegen in Taschen, welche in besonderen tiefen Gruben des Corallums gelagert sind, diese liegen in der ventralen Region jedes Kelches, demjenigen Abschnitt, der gegen die Basis der Zweige gerichtet ist. In der Zusammensetzung jedes Polypen lässt sich eine Differenzirung in eine obere oder dorsale und eine untere, ventrale Region wahrnehmen; die Polypen des Stockes sind so gestellt, dass die dorsale Seite ihrer ovalen Kelche gegen die Zweigspitze gerichtet ist, ihre Längsachse dagegen parallel zur Längsrichtung der Zweige steht. Zwischen den Polypen eines Stockes findet sich ein Canalsystem, das netzförmig die Gruben zwischen den Rippen und kleinen Hervorragungen des Corallums ausfüllt und durch Canäle, von denen durchschnittlich zwei in einen Mesenterialraum münden, mit den Polypen communicirt. Die Stöcke sind dioecisch. Einen ähnlichen Bau zeigt Pocillopora; es existirt nur ein Paar von Mesenterialfilamenten, welche dieselbe Lage haben, wie bei Seriatopora. Auch hier kommt ein Canalnetzwerk vor, doch sind die Canäle weiter und haben die Tendenz sich zu lacunären Räumen auszudehnen. Beide Korallenformen sind offenbar nahe verwandt und differiren durch den seitlich symmetrischen Bau ihrer Kelche weit von den Oculiniden.

Bei Corallium rubrum lenkt derselbe Forscher die Aufmerksamkeit auf die kleinen Zoïden, welche zwischen den grossen Polypen im Coenenchym zerstreut sind. Lacaze Duthiers hielt dieselben für Knospen, aus denen sich vollständige Polypen entwickeln. Moseley kann keine Zwischenformen zwischen den Zoiden und Geschlechtspolypen finden und möchte sie einstweilen für Siphonozoiden analoge Gebilde halten, welche Corallium zu einem polymorphen Thierstock stempeln würden.

Derselbe untersucht die Struktur von Tubipora und findet die ziemlich unregelmässig vorkommenden, trichterförmigen Böden in der Polypenröhre, in einigen Fällen ineinandergeschachtelt wie bei Syringopora. Zuweilen fanden sich Röhren,

welche in ihrem unteren Ende eine Reihe radialer Fortsätze abgeben, welche von unten gesehn, den Anschein von Septen hatten. *(Notes on the structure of Seriatopora, Pocillopora, Corallium and Tubipora, Quarterly journal of Microscop. Science. Oktober* 1882. 10 *pag. mit Holzschnitt.)*

v. Koch macht Mittheilungen über das Kalkskelett der Madreporarier. Morphol. Jahrbuch Bd. VIII pag. 86—95 mit einer Tafel.

Die Untersuchung successiver Schnittserien durch das Skelett von Caryophyllia und Dendrophyllia führt zu dem Resultat, dass bei den sechszähligen Korallen, sowohl den Eporosen, als den Perforaten, die Zahl der Sternleisten in der Art wächst, dass sich nahezu gleichzeitig im ganzen Umfange des Kelches zwischen je zwei älteren eine jüngere anlegt, also die Zahl der Sternleisten eines folgenden Cyclus immer gleich ist der Summe aller vorher vorhandenen. Alle Ausnahmen von dieser Regel sind auf direkte Anpassungen oder erblich gewordene Veränderungen im Wachsthum des ganzen Thieres zurückzuführen.

Zur Stütze seiner schon früher geäusserten Ansicht, dass das Mauerblatt der eporosen Korallen durch secundäre Verschmelzung der Septen zu Stande komme, führt v. Koch eine Reihe von Fällen an. Bei Skeletten ganz junger Corallen, wahrscheinlich Cladocora, waren einige Septen über das junge Mauerblatt hinausgewachsen und hatten sich theilweise mit ihren äusseren Enden vereinigt. Bei einem andern Exemplar war auf diese Weise an einer Stelle, wo die ursprüngliche Mauer etwas niedriger war, eine neue Mauer entstanden, welche zwei Dritttheile des ursprünglichen Kelches umschloss. Eine ähnliche Bildung wurde bei einer jungen Caryophyllia beobachtet. Bei einer eporosen Koralle, wahrscheinlich Paracyathus, fanden sich Exemplare, bei denen innerhalb eines abgestorbenen Kelches sich ein neuer erhebt. Die Septen des neuen Kelches waren direkte Fortsetzungen des alten, das junge Mauerblatt stand aber in gar keinem Zusammenhange mit dem des alten Kelches. Auf Querschnitten an der Basis des jungen Kelches sieht man die Septen Verbindungsleisten bilden, die sich schliesslich zur Bildung eines Mauerblattes vereinigen. An Schnitten durch Dendrophyllia ramea, Caryophyllia und Mussa, an denen die Weichtheile erhalten waren, ergaben sich ähnliche Resultate, die Leibeswand

liegt ausserhalb des Mauerblattes, die Scheidewände (Sarcosepten?) werden von ihm unterbrochen.

von Koch untersucht die Entwicklung des Kalkskelettes von Asteroides calycularis und kommt dabei zu der Ueberzeugung, dass das ganze Kalkskelett ein Produkt des Ectoderms sei. *Mittheilungen aus der zoolog. Station zu Neapel.* 3. *Band. III. Heft. pag.* 284—290 *mit zwei Tafeln.* Die ersten Andeutungen des Skelettes treten bei Asteroides immer erst einige Zeit nach dem Ansetzen der Larven auf. Die erste Anlage stellt eine ringförmige, also eine im Centrum durchbrochene Scheibe dar, die aus sphaeroidischen Kalkstücken besteht. Jedes Sphaeroid ist aus concentrisch geschichteten (?) Krystallen zusammengesetzt. Diese Skelettanlage liegt zwischen der Unterlage, worauf die Larve sitzt und dem Ectoderm ihrer Aboralfläche. Demnach wäre dieselbe ein Ausscheidungsprodukt des Ectoderms. Die Septen entstehen in der Zahl von 12 als Kalkausscheidungen in Ectodermfalten, welche sich vom Fussblatt erheben und welche in vorgebildete Entodermfalten hineintreten. Das Mauerblatt wird durch Verschmelzung der peripherischen Enden der Septen gebildet, das Epithek entsteht unabhängig vom Mauerblatt an der Uebergangsstelle des basalen und des seitlichen Theiles der Leibeswand. Die Thatsachen werden in folgenden drei Sätzen zusammengefasst:

1. Bei Asteroides calycularis und wahrscheinlich auch bei anderen Madreporarien ist das ganze Skelett: Fussblatt, Sternleisten, Mauerblatt und Epithek, eine Ausscheidung von Zellen des primären Ectoderm.
2. Das Mauerblatt entsteht durch Verschmelzung der peripherischen Enden der Sternleisten und dasselbe bildet sich unabhängig von der Epithek, mit welcher es erst secundär theilweise verschmilzt.
3. Die Sternleisten bilden drei oder vier Cyclen, von je 12, 24 und eventuell 48 Stück. Immer erscheinen die jüngeren zwischen zwei älteren.

Vergleiche über die Frage der Skelettbildung das Referat im vorigen Jahresbericht über Heiders Untersuchungen von Cladocora.

Seine Ansichten über den ectodermalen Ursprung der Skelettbildungen der Anthozoen überhaupt erläutert von Koch im

biologischen Centralblatt 2. *Band* 1882—1883, *pag.* 583—593. *Die morphologische Bedeutung des Corallenskelettes,* wo eine Zusammenfassung seiner im morphol. Jahrb., Mittheilungen der zoolog. Station zu Neapel u. a. O. veröffentlichten Arbeiten gegeben wird.

G. v. Koch macht in *Mittheilungen aus der zoolog. Station zu Neapel* 1882. *Heft IV* vorläufige Mittheilungen über die Gorgonien (Alcyonaria axifera) von Neapel und über die Entwicklung der Gorgonia verrucosa. pag. 537—550 mit 15 Holzschnitten.

Unter dem Namen Alcyonaria axifera fasst v. Koch diejenigen achtzähligen Korallen zusammen, welche eine innere Achse besitzen, die aber nicht, wie z. B. bei Corallium, aus verschmolzenen Spicula zusammengesetzt ist, sondern als Ausscheidung eines eigenen, zum Ectoderm gehörigen und mit ihm jederzeit im Zusammenhange stehenden Achsenepithels hervorgeht. Bezüglich der Entwicklung von Gorgonia verrucosa geschieht die Befruchtung im Innern des Mutterpolypen. Ein Stadium, das zwischen Befruchtung und Furchung steht, wurde beobachtet. Der Kern ist vollkommen verschwunden; der Inhalt des Eies besteht aus ziemlich gleichmässiger Substanz, welche von vielen Fettbläschen durchsetzt ist. Im centralen Theil wurden bei vielen sehr kleine, stark tingirte Pünktchen wahrgenommen.

Das jüngste beobachtete Furchungsstadium bestand aus 16 Segmenten, ein älteres Ei war in polyedrische kernhaltige Zellen getheilt, welche im Innern grösser sind als an der Peripherie. Später hat sich eine ectodermatische Cylinderzellenlage mit kleinen Kernen von den das innere erfüllenden polyedrischen Zellen scharf abgegrenzt. Das Ei wird nun ellipsoidisch, ovoid und endlich birnförmig, entwickelt Wimpern und schwimmt als Embryo, das dickere Ende voran, im Wasser umher. In diesem Stadium bleibt der Embryo wochenlang. Während dieser Zeit bildet sich im Innern eine immer mehr sich erweiternde Höhlung. Im Ectoderm bilden sich Nesselkapseln. Endlich setzt sich die Larve mit dem dickeren Ende fest. Eine Einsenkung, in deren Tiefe der Mund durchbricht, bildet den Oesophagus. Die acht Tentakel entstehen zu gleicher Zeit. Der Polyp beginnt sich zu strecken. Das Hornskelett bildet sich als dünnes Blättchen unter der Basis und wird durch Ectodermzellen ausgeschieden und vergrössert. Die Spicula entstehen in Ectodermzellen, die theilweise in die Zwischensubstanz einwandern.

Vorkommen und Verbreitung.

R. Hertwig giebt am Ende seiner Arbeit über die Actinien der Challenger-Expedition folgende wichtige Bemerkungen über die Tiefenverbreitung der Actinien. Im Allgemeinen nehmen die Actinien mit steigender Tiefe an Zahl ab, unter 2900 Faden wurden keine mehr beobachtet; je grösser die Tiefe ist, unter welcher sie vorkommen, um so mehr weichen ihre Formen von denen der Küstenregionen ab. Es lassen sich zwei Regionen, eine von 10—500 Faden und eine von 500—2900 Faden unterscheiden. In der ersten Region fanden sich im Ganzen 13 Arten und zwei Gattungen (Septophorus und Stephanactis) neu, die zweite Region lieferte 22 Arten mit 17 Gattungen, von denen 20 Arten und 11 Gattungen neu sind. Beiden Regionen gemeinsam sind Phellia und Stephanactis. Individuen einer Art leben mitunter in grossen Mengen beisammen; so brachte das Netz aus einer Station in B. 34° N. und 188° O. aus 565 Faden 20 Exemplare von Polysiphonia tuberosa und zwei Colonien von Epizoanthus parasiticus. Am tiefsten fanden sich Porponia elongata in 2600 Faden, Antheomorphe elegans in 2900 Faden, Polyopis, Tealidium, Paractis tubulifera in über 2000 Faden.

Das Leben in der Tiefe scheint den Bau der Actinien insofern zu beeinflussen, als die Tentakel einer allmählichen Reduction anheimfallen, die schliesslich dahin führt, dass dieselben nur noch, wie bei Liponema, durch radial gestellte Oeffnungen in der Mundscheibe repräsentirt sind. Wo die Tentakel erhalten sind, wie bei Paractis tubulifera, zeigen sie an der Spitze weite Stomata. Viele Tiefseeformen mit reducirten Tentakeln zeigen Verwandtschaft mit Tentakel tragenden Küstenformen. So ist Liponema mit den Discosomidae, Polystomidium mit den Antheadae, Polysyphonia mit den Paractiden verwandt. Sycionis crassa und Polyopis striata stehen dagegen gänzlich isolirt da.

Die Nahrung der Tiefseeactinien scheint fast ausschliesslich aus den im Schlamm suspendirten organischen Körper zu bestehen, bei deren Erwerbung weniger lange Greiftentakel als zahlreiche Einfuhröffnungen von Nutzen sind.

Eine andere Eigenthümlichkeit der Tiefseeactinien ist das

häufige Vorkommen von Arten mit von der typischen Anordnung der Septen bei den Hexactiniae abweichendem Verhalten. Das Verhalten der Hexactiniae findet sich nur bei 13 Gattungen, die anderen vier Gattungen vermehren die Zahl der mit anderen Septalverhältnissen ausgerüsteten Zoantheen, Cerianthee n und Edwardsien des flachen Wassers und zeigen, dass die Verschiedenheit der Struktur bei den Anthozoen in früherer Zeit eine mannigfaltigere war als gegenwärtig und dass die Ueberreste dieser Mannigfaltigkeit sich in den grossen Tiefen besser erhalten haben als nahe der Oberfläche.

In dem *Rapport sur les travaux de la Commission chargée d'étudier la faune sousmarine dans les grandes profondeurs de la mediterranée et de l'ocean atlantique par Alphonse Milne Edwards, Extrait des Archives des Missions scientifiques et litteraires* 3. *Série.* 9. *Bd.* 63 *Seiten mit zwei Tiefenkarten* wird folgende Ausbeute an Anthozoen im Mittelmeer angeführt: Paralcyonium elegans am Cap Sicié in Tiefen von über 90 Meter. Caryophillia clavus wurde bis in 300 Meter Tiefe gefunden. Dendrophyllia cornigera bildet ausserhalb Ajaccio in 540 Meter Tiefe ganze Bänke; auf ihr fanden sich einige langgestielte Caryophyllien. Desmophyllum cristagalli wurde Süd von Planier zugleich mit Caryophyllia electrica A. M. Edw. auf dem unterseeischen Kabel in 450 Meter gefunden. Viel reicher an Thierleben, als die Tiefen des Mittelmeeres, fanden sich die des atlantischen Oceans, namentlich am Eingang des Golfs von Gascogne, wo auf einem Grund von thonigem Nummulitenkalk in 1000 Meter Tiefe Amphihelien und Lophohelien, riesige Mopsea und Desmophyllien sich ausbreiteten, untermischt mit Kieselspongien, dazwischen Würmer, Crustaceen und Echinodermen. Das Verzeichniss enthält:

Lophohelia prolifera in zwei Formen, Amphihelia oculata in 953—1225 Meter, Amphihelia rostrata Pourtales 1225—953 Meter in B. 44° 05 bis 44° 05',45 und L. 9° 26',40 bis L. 9° 23',3, Desmophyllum cristagalli, forma costatum von einigen Millimetern bis zu Formen, die an D. ingens Moseley erinnern. Eine Art Bathycyathus und eine Caryophyllia sind neu.

Von Alcyonarien wurden an den Küsten Spaniens und Portugals neun Arten gefunden, darunter:

Funiculina quadrangularis in 160 Metern.

Pennatula aculeata Kor. Dan. 1037 Meter, 896 Meter, 1094 Meter.

Kophobelemnon stelliferum Müll. var. dura 896 Meter.

Umbellula ambigua Marion 896 Meter.

Isis elongata Esp. an mehreren Stationen.

Daneben noch zwei neue Typen, welche nicht näher charakterisirt und benannt sind.

Marion zählt nach den zoologischen Resultaten der Tiefseeuntersuchungen des Travailleur aus dem Golf des Gascogne sieben Arten von Actinarien auf, von denen sechs neu sind; vgl. unten *(Comptes rendus de l'Acad. des Sciences t.* 94 *pag.* 458 *bis* 460. *Actinaires atlantiques des draguages de l'Aviso le Travailleur).*

Derselbe unterwirft auch die Alcyonarienfauna des Golfes von Marseille einer näheren Untersuchung. *(Compt. rend. Bd.* 94. *No.* 14. *pag.* 406—409.)

Es lassen sich im Golf von Marseille vier verschiedene Tiefenzonen unterscheiden:

1. Zone littorale des prairies de Posidonia Caulini à 20 Metres profond. mit Rhizoxenia rosea Ph. sp., Clavularia crassa M. Edw. 2—3 Metres. — 110 Metres. Cornularia cornu copiae n. sp.
2. Zone vaseuse et sablo-vaseuse en dehors des zostères. 30—80 Metres. Alcyonium palmatum Pall., Veretillum cynomorium Pall., Pteröides griseum Boh. var. brevispinosa et longispinosa, Pennatula rubra Ell., P. phosphorea L., Leptogorgia viminalis Pall., Gorgonia graminea Lmk. selten, Sympodium coralloides Pall.
3. Zone des graviers, sables et des roches sousmarines coralligènes 30—70 Metres. Gorgonia graminea Lmk. häufig, verrucosa Pall., Muricea placomus L. selten, Corallium rubrum Cost., Sympodium coralloides Pall., Paralcyonium elegans, Alcyonium palmatum var. acaule Marion.
4. Sables vaseux du large de 100 à 200 Metres. Alcyonium palmatum, Pteröides griseum, Pennatula rubra, phosphorea. Varietät von Clavularia crassa.

In *American Journal of Science Vol. XXIII, Febr.* 1882 *pag.* 135. berichtet **Verrill** über Resultate, welche eine zoologische Untersuchung des Tiefgrundes an der Küste von New-England ergeben hat. Es wurden in Tiefen von durchschnittlich unter 100 Faden Bolocera Tuediae, Urticina nodosa, Acanella Normanni Verr., Anthomastus grandiflorus V. meist in grosser Menge zusammen vorkommend angetroffen.

Ebenda *Vol. XXIII, March et April* 1882, *pag.* 222—316 giebt **Verrill** das Verzeichniss der Anthozoen, welche mit dem Schleppnetz auf der ausserhalb der Südküste von New-England liegenden Bank erlangt wurden. Es sind im Ganzen 30 Arten, die meisten aus Tiefen von unter 100 Faden, bis 1040 Faden. Darunter finden sich, wie das Verzeichniss pag. 315 und 316 ergiebt, viele Arten, die aus dem Eismeere und von der norwegischen Küste bekannt waren, wie Pennatula aculeata Kor. und Dan. mit zwei Varietäten rosea und alba 100 bis 487 Faden, borealis Sars 224 Faden, Balticina finmarchica Gray 160—238 Faden, Anthohelia grandiflora Sars 255 Faden, Urticina crassicornis Ehr. 16—40 Faden, Bolocera Tuediae 65—365 Faden, ferner Arten von kosmopolitischer Tiefenverbreitung wie Bathyactis symmetrica Pall 225—252 Faden.

Studer (*Beiträge zur Meeresfauna West-Africas, Zoolog. Anzeiger No.* 114—115.) giebt ein Verzeichniss der während der Reise der Gazelle an der Westküste Africas gesammelten Thiere mit Angabe der Tiefenverbreitung. Die hierbei aufgefundenen Anthozoen wurden schon in einem frühern Berichte nach der Schrift über die während der Reise der Gazelle gesammelten Anthozoen angeführt.

Ridley beschreibt eine Anzahl Alcyonarien aus Mauritius und Bengalen in *Annals and Magazine of nat. hist. vol. IX. n.* 51 *pag.* 184—193, siehe den systematischen Theil, das Vorkommen der sonst als rein westindisch bekannten Gattung Acis im westlichen Theil des indischen Oceans zeigt nach demselben, dass die beiden Oceane mit einander in Verbindung standen, noch nachdem die Gattung sich von der Stammform abgelöst hatte.

Korallenriffe.

In einem Aufsatze über die Entstehung der Korallenriffe (*Biologisches Centralblatt. 2. Band.* 1882—1883. *pag.* 515 *bis* 529) erläutert **Jordan** die Theorien über die Entstehung der Corallenriffe, namentlich diejenigen Sempers über die Bildung der Palaus im Gegensatz zu den Theorien Darwins und Danas. Die Arbeiten Murrays über diesen Gegenstand scheinen dem Verfasser unbekannt geblieben zu sein.

Den Ansichten Murrays und Reins gegen die Darwin'sche Senkungshypothese schliesst sich **Th. Studer** an. (*„Ueber einige wissenschaftliche Ergebnisse der Gazelle-Expedition." Verhandlungen des zweiten deutschen Geographentages* 1882. *Berlin. pag.* 15.) Die Tieflothungen der Gazelle am Rande von Corallenriffen zeigten einen Steilabfall auf 30—50 Faden, dann folgte ein sanfterer Abfall mit einer Neigung von 40—60° in der Tongagruppe auf 900—1000 Faden.

Der Tiefgrund, aus welchem der Korallenabhang aufstieg, war im indischen Ocean Globigerinenschlamm, in der Tonga und Samoagruppe Foraminiferenschlamm, gemengt mit Bimsteinsplittern und Stücken bimsteinartiger Lava. Direkte Wirkungen unterseeischer vulkanischer Thätigkeit im Meeresgrunde liessen sich im Tongaarchipel nachweisen, wo ein Schleppnetzzug Skelette von Tiefseethieren heraufbrachte, die geschwärzt und wie verkohlt waren. Daneben lagen Bimsteinknollen und Splitter. Zur Erklärung des steilen Abfalls von Korallenriffe nach der Tiefe braucht keine Senkungshypothese in Anspruch genommen zu werden, ähnliche Steilabfälle finden sich auch bei Inseln, die ausserhalb der Korallenzone liegen und in Gebirgen. Die Insel Neu-Amsterdam im indischen Ocean fällt auf eine Entfernung von 254 m bis zu 812 Faden ab. Die Balmfluh bei Solothurn fällt auf 800 m Tiefe mit 80° ab, ein Abfall in der Tödi Windgällengruppe zeigt 75° auf 500 m.

Die Korallenriffe und Inseln der Südsee liegen auf submarinen Höhenrücken, welche wie ein System von langgestreckten SO—NW streichenden Gebirgsketten erscheinen. Gegenüber dem Fehlen von Beweisen zu Senkungserscheinungen im Gebiet der Korallengebiete sind Hebungserscheinungen mannigfach zu constatiren. Die Insel Dana ergab sich nach den Untersuchungen des Ref. als ein auf 200' gehobenes Atoll. In Timor

wurde der junge Korallenkalk bis zu 480 m Höhe constatirt, im Neubrittannischen Archipel auf 400′, im Tongaarchipel auf 550′.

Henrich veröffentlicht in der Zeitschrift *Humboldt*, 1. *Jahrg. pag.* 251—261. einen Aufsatz über Korallenbauten mit drei Holzschnitten, hauptsächlich mit Anlehnung an Darwins Buch über die Korallenriffe. Am Schlusse folgt noch ein Vergleich der recenten mit den der früheren Erdperiode angehörenden Riffen. Eine Besprechung der Ansichten Reins gegen die Darwinische Hypothese wird in Aussicht gestellt. Die Arbeiten Murrays sind nicht berücksichtigt.

Specielle Systematik.

Actiniaria.

Der 1882 erschienene sechste Band des grossen Werkes über die zoologischen Resultate der Challenger Expedition bringt eine ausführliche Arbeit von **R. Hertwig** über die während der Reise gedredgten Actinien (*Report on the Actiniaria dredged by H. M. S. Challenger during the years* 1873—76. 136 *Seiten mit* 14 *Tafeln.* 4⁰). Eine Mittheilung darüber von Hertwig erschien auch in *Jena*, *Zeitschrift für Naturw.* 15. *Bd.* 4. *Heft. Sitzungsber. pag.* 10—18.

Die grosse Fülle von Material, zum Theil aus grossen Tiefen, gab dem Verfasser Gelegenheit, uns mit einer ungeahnten Zahl von neuen Formen bekannt zu machen, die mit gewohnter Meisterschaft anatomisch und histologisch, unterstützt von trefflichen Abbildungen, dargestellt werden, zugleich aber erhalten wir ein auf neue anatomische Grundlagen gestelltes System dieser Thiergruppe, so dass dieses Werk künftig als Basis für neuere Forschungen im Gebiet der Actinien betrachtet werden kann.

Die Einleitung pag. 1—19 enthält eine treffliche Uebersicht des Baues der Actinien, worin der Verf. theils seine schon früher über diese Gruppe gemachten Beobachtungen (s. Jahresber. 1876—79) wiedergiebt, theils neue Gesichtspunkte, die durch das Challengermaterial erlangt wurden, darlegt. Namentlich werden dabei die systematisch verwendbaren Merkmale schärfer hervorgehoben. Ref. kann nicht umhin auf den Inhalt derselben etwas ausführlicher einzugehen.

Der Körper einer Actinie ist ein Hohlcylinder mit zwei Terminalflächen, der obern Mundscheibe oder Peristom und der untern Fussscheibe. Die Wand des Cylinders bildet das Mauerblatt oder die Wand. Die Tentakel auf der Mundscheibe sind marginale Randtentakel, circumorale Mundtentakel oder intermediale Zwischententakel.

Die Randtentakel sind immer vorhanden, sie heissen Primaer-

tentakel, die circumoralen und intermedialen secundaere oder accessorische Tentakel. Das Magenrohr, Oesophagus, hat eine untere Oeffnung, die Cardia, und mündet in den Verdauungsraum Coelenteron. Centralstomach heisst der Raum, in welchen die Cardia unmittelbar führt.

Die histologischen Bestandtheile sind das bindegewebige Mesoderm, überzogen von einer inneren und einer äusseren Zellschicht. Diese enthält Stützzellen (supporting cells), Nesselzellen, Drüsenzellen mit glasig homogenem oder körnigem Inhalt, und Sinneszellen.

Mit Ausnahme der Drüsenzellen haben alle Zellen am peripheren Ende Fortsätze, die Sinneszellen und wahrscheinlich die Nesselzellen feine lange Tastborsten, die Stützzellen Cilienbündel oder ein Flagellum. Endlich gehören zu diesen Schichten die Muskelzellen, Nervenzellen und Geschlechtszellen.

Die Muskelfasern, flache oder spindelförmige Fibrillen, sind entweder wahre Neuromuskelzellen, d. h. Epithelzellen, welche in eine Faser auslaufen oder Muskelzellen, die in einem tieferen Epitheliallager liegen und deren peripheres Ende eine rückschreitende Metamorphose erlitten hat. „Subepitheliale Muskelzellen." In beiden Fällen liegen die Fibrillen zwischen der Epithellage und der mesodermalen Bindesubstanz und bilden eine Muskellamelle. Die Muskellamelle verstärkt sich nicht durch Hinzutreten von neuen Muskellamellen, sondern durch Faltung der einfachen Lage; diese Falten werden durch Mesodermfalten gestützt. Diese Mesodermfalten können sich schliesslich mit ihren peripheren Enden vereinigen, so die Muskelfalte von ihrem Zusammenhang mit der Epithelschicht trennen, Die so ganz von Mesoderm eingeschlossene Muskelsubstanz bildet dann die Mesodermmuskelfasern. Bei Beschreibung der Muskeln muss daher darauf geachtet werden, ob sie ectodermal, endodermal oder mesodermal sind, ob die Muskelplatte in den beiden ersten Fällen eine platte Lamelle darstellt oder gefaltet ist.

Nervenfasern und Ganglien bilden überall Lager an der Basis der Epitelzellen. Sehr dünn ist ihre Lage im Ectoderm der Fussscheibe und in der Körperwand, mächtig dagegen im Ectoderm der Tentakel, der Mundscheibe und des Oesophagus. Seltener sind nervöse Elemente im Endoderm, deutliche Stränge sind nur in den Mesenterialfilamenten und den Acontia wahrzunehmen. Sie liegen immer oberhalb der Muskelschicht. Was die Structur der einzelnen Abschnitte des Körpers betrifft, so zeigt die Fussscheibe ein schwach entwickeltes Endodermmuskellager aus ringförmig angeordneten Fasern. Im Centrum der Scheibe können ein bis mehrere Oeffnungen vorkommen, aber nur bei Arten, bei welchen die Körperwand ohne scharfen Rand in die Fussscheibe übergeht.

Die Körperwand enthält meist ein endodermales Muskellager von Ringfasern, die eine flache oder wenig gefaltete Lamelle bilden. Nach oben zu unter dem obern Rand verstärken sich diese und bilden den

Sphincter, welcher die Wand über die Mundscheibe und die Tentakel zusammenschnüren kann. Ein zweiter Sphincter kommt etwas tiefer vor.

Der Sphincter fehlt selten (Corallimorphus), sonst ist er diffus, wenn er durch wiederholte Faltung der Muskellamelle zu Stande kommt und weder nach oben, noch nach unten scharf begrenzt ist. Auf Querschnitten ist er dann an der einfachen Verdickung der Wand kenntlich. Umschrieben (circumscribed) ist der Sphincter, wenn er nach beiden Seiten scharf begrenzt ist. Ein Muskelwulst ragt dann über die innere Oberfläche der Wand hervor, mit der er nur durch ein schmales Band zusammenhängt. Endlich kann der Sphincter ganz in der Mesodermsubstanz liegen, die dadurch um das doppelte oder dreifache verdickt wird. Mesodermaler Sphincter. H. spricht von starkem Sphincter, wenn derselbe sich über der ganzen Mundscheibe und den Tentakeln zusammenschnüren kann, von schwachem, wenn dieses nur theilweise oder unvollkommen geschehen kann. Dieser Ausdruck tritt an die Stelle des sonst gebräuchlichen „Tentakel retractil oder nicht". Ausser diesen Eigenthümlichkeiten ist noch zu achten auf die Art der Faltung des endodermalen Ringmuskels, beim Mesodermalmuskel auf die Beschaffenheit und Gruppirung der Muskelbündel.

In der Körperwand kommen zuweilen auch ectodermale Längsmuskeln vor. Die Randsäckchen (Marginal spherules Hertw. bourses marginales) sind Ausstülpungen der Körperwand, wie die Tentakel solche der Mundscheibe, das Ectoderm derselben ist reich an Nematocysten. Dies Vorkommen von Papillen, die in einer localen Wucherung der Stützlamelle bestehen, ist systematisch von ganz untergeordneter Bedeutung. Die meisten Actinien haben eine glatte Oberfläche, auf der Schleim secernirt wird, wenn das Thier gereizt wird. Daneben kann aber auch ein äusseres Integument auftreten. Bei Cerianthus stellt dasselbe eine abstreifbare Hülle von Schleim dar, in der Fremdkörper und Nematocysten eingebettet sind; bei Andern bildet sich eine rindenartige Haut als Cuticularbildung, die sog. Epidermis, dieselbe kann eine dünne Membran darstellen, oder eine derbe geschichtete Masse, wie die Cuticula der Würmer. Längsfurchen der Wand entsprechen den Septa. Cinclides sind Oeffnungen, durch welche die Acontia treten, oft aber treten die Acontia auch durch Spalten der Wand, ohne dass vorgebildete Poren zu erkennen sind.

Die Mundscheibe hat radiäre ectodermale und ringförmig angeordnete endodermale Muskelfasern, welch letztere unmittelbar in die der Wand übergehen. Die ectodermalen Fasern liegen entweder unter dem Epithel oder ganz oder theilweise im Mesoderm. Die Faserplatte ist platt oder gefaltet. Die Tentakel sind Ausstülpungen der Mundscheibe, ihre endodermalen Ringfasern verhalten sich einfach, die ectodermalen Längsfasern zeigen mannigfache Variationen. Häufig zeigt die Spitze des Tentakels

eine Oeffnung. Die Form ist geknöpft, keulenförmig, verzweigt, conisch etc. Dabei muss ihre Länge und Anordnung berücksichtigt werden.

Bei gewissen Formen, namentlich solchen aus der Tiefsee, erleiden die Tentakel eine regressive Metamorphose, die so weit gehen kann, dass am Ende nur noch die Terminalöffnung, als von wulstigen Lippen begrenzte Spalte, übrig bleibt. Den Beginn dieser Rückbildung repräsentirt *Polysiphonia tuberosa* und *Sicyonis crassa*, das vorgerückteste Stadium *Polyopis striata* und *Polystomidium patens*.

Die Mundöffnung ist nur ausnahmsweise rund, in den meisten Fällen stellt sie eine Längsspalte dar, welche bei allen Anthozoen in derselben Richtung liegt. Der Bau derselben wird dadurch biradial symmetrisch. Wir können danach eine Sagittalaxe unterscheiden, welche in der Längsrichtung der Mundspalte verläuft und eine Transversalaxe, welche senkrecht darauf gerichtet ist. Der Oesophagus ist ein in der transversalen Axe abgeflachter Sack, der nach oben und unten geöffnet ist, mit endodermalen Ring- und ausnahmsweise ectodermalen Längsfasern. Nur in zwei Fällen wurden in seiner Wand Oeffnungen beobachtet, welche in die Visceralkammern führen. Bei den typischen Actinien setzt sich das untere Ende des Rohrs in zwei Zipfel fort, welche in die sagittale Axe unter die Mundecken fallen. Die innere Wand des Oesophagus zeigt regelmässige Längsfurchen, von denen zwei, welche den Mundwinkeln entsprechen, bis in die Zipfel führen. Sie stellen Halbcanäle dar, welche auch dann offen bleiben, wenn die Wände des Oesophagealrohres aneinander gepresst werden. Eine Ausnahme von dieser Regel bieten die Zoanthinen und die Ilyanthiden, bei den ersteren kommt nur eine Oesophagealgrube zu, den letzteren fehlen beide.

Die Septa sind Stützlamellen aus Bindesubstanz, an beiden Seiten mit Endodermepithel überzogen. Muskellagen finden sich an beiden Flächen. Im einfachsten Falle (*Corallimorphus*) sind die Fasern einer Seite Längsfasern, an der andern Seite transversal verlaufende Fasern, die in beiden Fällen eine flache Platte bilden. Die ersteren entspringen von der Fussscheibe und den unteren Theilen der Körperwand und convergiren nach dem Oesophagus und dem Centrum der Mundscheibe, die letzteren entspringen von der ganzen Länge der Wand und inseriren sich an Oesophagus und Mundscheibe. Bei der Mehrzahl der Actinien besteht der Längsmuskel aus localisirten, reich entwickelten Muskelfasern, die einen aus einer gefältelten Platte bestehenden Muskel darstellen, der in wechselnder Ausdehnung über die Oberfläche des Septums hervorragt. Ein zweiter, schwächerer Strang verläuft nahe der Körperwand am Ursprung der Septen.

Von dem Transversalmuskel differenzirt sich ein Parietobasilarmuskel, der im Winkel zwischen Fussscheibe und der Wand liegt, in die er mit halbmondförmigem Rande ragt. Ausserdem ist der Transversalmuskel im obern Drittheile des Körpers stark entwickelt.

Die Septa treten immer in Paaren auf, bei denen die einander zugewandten Seiten gleich verlaufende Muskelbündel zeigen. In der Regel sind es die Seiten mit longitudinalen Streifen, welche einander zugekehrt sind, nur in zwei Paaren die mit Transversalen. Diese letzteren beiden Paare stehen einander gegenüber und entsprechen in ihrer Lage den Oesophagealgruben. Sie heissen Richtungssepten; sie entstehen mit vier andern zu beiden Seiten von den Richtungssepten angeordneten Paaren zuerst. Diese sechs Paare werden als Hauptsepten von den später entstehenden accessorischen Septen unterschieden. In einigen Fällen (Sargatia, Phellia) sind die Hauptsepten daran zu erkennen, dass sie allein in Verbindung mit dem Oesophagus treten, bei anderen geschieht dieses auch bei den accessorischen Septen. Bei einer Actinie mit den ersten sechs Septenpaaren ist der Raum um den Oesophagus in zwölf Kammern abgetheilt, von denen sechs innerhalb der Paare, sechs zwischen je zwei benachbarten Paaren liegen. Die ersten sind die intraseptalen oder inneren Räume, die letzteren die interseptalen oder Zwischenräume (Interspaces). Während die intraseptalen Räume beim Weiterwachsthum unverändert bleiben, wachsen die interseptalen und in ihnen entwickeln sich die accessorischen Septen paarweise und zwar in der Weise, dass in einem Interseptalraum ein Septalpaar zweiter Ordnung auftritt, das jeden Interseptalraum in drei Theile trennt, von denen der mittlere einen Intraseptalraum zweiter Ordnung, die seitlichen je einen Interseptalraum zweiter Ordnung herstellen. Dann folgen zwölf Septenpaare der dritten Ordnung in den Räumen zwischen den primären und den sekundären Septen, in den neugebildeten Interseptalräumen 24 Septenpaare der vierten Ordnung u. s. f. In der Regel nehmen die Septen von den älteren zu den jüngeren an Grösse ab. Unvollkommene (imperfekte) Septa sind solche, welche nicht den Oesophagus erreichen, vollkommene (perfekte) solche, welche sich an den Oesophagus anheften.

Auf jedem Intraseptalraum sitzt in der Regel nur ein Randtentakel, während auf den Interseptalräumen häufig mehrere stehen, was sich daraus erklärt, dass bei dem in den Interseptalräumen stattfindenden Wachsthum und Neubildung von Kammern die Tentakel vor den Septen entstehen. Wie bei den Septen kann man bei den Tentakeln nach dem Alter solche erster, zweiter und dritter Ordnung unterscheiden. Sind grössere Mengen von Randtentakeln vorhanden, so bilden sie mehrere Reihen, von denen idie innerste den ältesten, die äusserste den jüngsten entspricht, die des nnersten Kreises sind in der Regel die grössten. Bei regelmässigem Wachsthum der Actinie sind die Tentakel in einem Kreise in einem Multiplum von sechs vorhanden, doch giebt es Ausnahmen. Die secundären Tentakel, die bei den Corallimorphidae vorkommen, liegen zwischen Mund und Scheibenrand und stehen nur auf den intraseptalen Kammern, ihre Grösse steht im Verhältniss zum Alter der Kammer.

Die Septa enthalten auch die Geschlechtszellen. Diese liegen zur

Zeit der Reife in der Stützlamelle des Septums und bilden dort Follikel von Eiern oder von Spermatozoen oder von beiden zugleich. Die jüngsten Eier aber liegen im Endodermepithel, welches das eigentliche Keimlager darstellt und rücken erst nachher in die Stützlamelle. Selbst ältere Eier sind noch mit dem Epithel durch einen konischen Protoplasmastrang verbunden oder durch ein Bündel von Epithelzellen, deren Basis mit einem Fortsatz des Eies, der die Stützmembran durchzieht, verbunden ist.

Die Mesenterialfilamente nehmen den freien Rand der Septa ein vom Oesophagus bis gegen das untere Ende des Septums. Sie werden von der Stützlamelle gebildet, die sich am freien Rande in ein mittleres und zwei seitliche Blätter spaltet. Das mittlere ist mit einem grösstentheils aus Drüsenzellen gebildeten Epithel bedeckt, an dessen Basis ein Nervenstrang verläuft. Die seitlichen Blätter sind mit einer Wimperzellenschicht bekleidet, sie folgen dem mittleren Blatt nicht bis an das untere Ende.

Die Acontien sind lange, im Querschnitt nierenförmige Filamente, die vom Septum in kleiner Entfernung vom unteren Ende der Mesenterialfilamente entspringen und entweder durch eigene Oeffnungen, der Wand (Acontia), oder durch neu entstehende Lücken nach aussen getrieben werden können. Sie enthalten ein axiales Band von Bindegewebe und ein Epithelium, das vorwiegend aus Nematocysten besteht. Unter dem Epithel liegen zunächst Nerven, dann Muskelfasern. Endlich kommen noch in den Septa specielle Oeffnungen (Stomata) vor, welche die Gastralkammern untereinander verbinden.

Sie finden sich an der Stelle, wo die Septa den Rand des Mundes berühren und bilden so eine Art Peristomialcanal, der obere Rand wird von der Membran der Mundscheibe, die andern Ränder vom Septum gebildet. Daneben kommen noch andere Septalstomata vor, welche dicht an der Körperwand, ungefähr an der Grenze des ersten und zweiten Körperdrittels liegen. Nicht bei allen sechsstrahligen Polypen sind die anatomischen Verhältnisse so regelmässig, es finden sich Variationen von dem angegebenen Schema, die sich in fünf Kategorieen theilen lassen.

1. Actinien mit zwei Paaren von Richtungssepten, bei welchen die anderen Septa zwar paarweise angeordnet sind, bei welchen aber für die Anordnung der Septen nicht Sechs die Grundzahl darstellt (Sicyonis crassa mit 64 Septalpaaren, Polyopis striata mit 16).
2. Actinien mit zwei Paaren von Richtungssepten, bei denen aber die anderen Septen nicht paarweise angeordnet sind (Edwardsia).
3. Die Septa sind paarweise angeordnet, dagegen fehlt ein Paar von Richtungssepten (*Scytophorus striatus*).
4. Nur eine Oesophagealgrube ist vorhanden; an den entsprechenden Septen, die man als Richtungssepten bezeichnen könnte, ist es nicht möglich die typische Anordnung der Muskeln nachzuweisen, sie haben an beiden Seiten eine dünne Lage von transversalen Muskelfasern (Cerianthus).

5. Die Septa sind paarig, aber zum Theil nur rudimentär entwickelt (Zoanthidae).

Nachdem der Verfasser die bisher bestehende Systematik der Actinien von Ehrenberg, Milne Edwards und Gosse einer Kritik unterzogen hat, worin auf die ungenügende anatomische Grundlage, auf welcher sie basirt sind, hingewiesen wird, schlägt der Verfasser eine neue Eintheilung in sechs Tribus vor, welche hauptsächlich auf die Struktur und Anordnung der Septa begründet wird. In Bezug auf die Familien folgt der Verf. hauptsächlich Gosse, aber mit präciserer, hauptsächlich anatomischer Charakteristik. Einige Familien, wie die Sagartidae, werden neu charakterisirt. Im speciellen Theile, Systematik, Polyactinia, pag. 20—134, werden nun 37 von Challenger gesammelte Arten angeführt, die sich auf 29 Gattungen, von denen 13 neue aufgestellt werden, vertheilen.

Jede Art wird auch anatomisch, soweit es das conservirte Material gestattet, beschrieben. Die Arten werden nach dem Grade ihrer Organisation in aufsteigender Reihenfolge angeführt. Als Kriterium für den Grad der Organisation sind folgende Principien massgebend: die Art steht um so tiefer, 1. je gleichförmiger die einzelnen Theile ihres Körpers ausgebildet sind, 2. je geringer die histologische Differenzirung ist. Es folgt hier die Aufzählung der beschriebenen Arten nach Tribus, Familien und Gattungen mit ihrer Charakterisirung.

A. Actiniaria s. Malacodermata.

Tribus I. Hexactiniae.

Actiniaria with paired septa. The Septa of each pair are usually provided with transverse muscular fibres on those faces which are turned from one another and longitudinal muscular fibres on those faces which are turned towards one another, with the exception of two pairs of directive septa, which are placed opposite one another and have longitudinal muscles on the faces turned from one another, and transverse muscles on the faces turned towards one another. The number of the pairs of Septa is at least six, usually more, and then increasing in multiples of six. Mouth fissure-shaped; oesophagus with two oesophageal grooves and two oesophageal lappets.

Familie *Corallimorphidae R. Hertwig.*

Hexamerons Actiniae with a double corona of tentacles, a corona of marginal principal tentacles and a corona of intermediate accessory tentacles. Septa slightly differentiated, all furnished with reproductive organs. Muscular system weak in all parts of the body. No circular muscle.

Corallimorphus Moseley.[1] Marginal and inter-

mediate tentacles knobbed and distinguished from one another by their size. The largest tentacles correspond to the first cycle of septa, the smallest to the last cycle of septa and to the interseptal spaces; no terminal tentacle openings (Neue Diagnose).

C. rigidus Moseley. 46° S. 45° O. 1375 fd. 53° S. 108° O. 1950 fd. 4° S. 129° O. 1425 fd.

C. profundus Moseley. 39° 4' S. 105° 5' W. 2025 fd. 33° 42' S. 78° 18' W. 1375 fd.

Familie *Antheomorphidae Hertw.*

Hexactiniae with slightly developed muscular system, and long, slightly contractile tentacles, without any circular muscles (tentacles non retractile); reproductive organs present on all the septa; numerous complete Septa; accessory tentacles wanting.

Antheomorphe n. g. Antheomorphidae with a corona of tentacles placed in a single row; tentacles of different sizes decreasing according to the orders; wall smooth.

A. elegans n. sp. B. 35° 22' N. L. 169° 93' O. 2900 fd.

Familie *Antheadae Gosse.*

Hexactiniae with long marginal tentacles and slightly developed endodermal circular muscle (so that the oral disk cannot be covered at all or only incompletely); numerous septa, reaching for the most part up to the oesophagus, distinguished only by their size, and all (?) furnished with reproductive organs (Neue Diagnose).

Comactis Milne Edw. Antheadae with smooth body surface, with marginal spherules, which lie on a fold running outside the corona of tentacles.

C. flagellifera M. Edw. Simons Bay. Cape of good Hope 25 fd.

Familie *Tealidae Hertw.*

Hexactiniae with numerous perfect Septa, and very contractile, moderately long or short tentacles, which can be completely covered. Circular muscle very strong, endodermal, projecting as a thick swelling in to the gastric cavity.

Tealia Gosse. Wall covered with numerous, irregularly scattered warts; body broader than high, tentacles numerous, retractile, all of equal size.

T. bunodiformis n sp. Tristan da Cunha.

Leiotealia Hertwig. Tealidae with smooth body surface, without warts and without spherules, but with longitudinal furrows corresponding to the insertions of the septa; tentacles of equal size, arranged in several rows.

L. nymphaea Drayton. Kerguelen. 120 Faden.

Familie *Paractidae Hertw.*

Hexactiniae, with numerous perfect septa, and with very contractile, moderately long tentacles, which can be completely, covered; circular muscle very strong, mesodermal.

Paractis Milne Edw. Smooth body surface, without papillae and without marginal spherules; tentacles nearly equal in length and in strength; numerous longitudinal furrows in the wall.

P. excavata n. sp. B. 33° 42' S. Lg. 78° 18' W. 1375 fd.

Dysactis Milne Edw. Smooth body surface, without, papillae, and without marginal spherules; tentacles very unequal in size, the inner essentially larger than the outer, completely retractile.

D. crassicornis n. sp. B. 53° 38' S. L. 70° 56' W. 10—15 fd. und B. 52° 20' S. L. 68° W. 55 fd.

D. rhodora Couth. B. 52° 20' S. L. 68° W. 55 fd.

Tealidium Hertw. Tentacles placed in several rows and of uniform size in the same row, and having the wall covered with fine papillae.

T. cingulatum n. sp. B. 50° 1' S. L. 123° 4' O. 1800 fd.

Antholoba Hertw. (Metridium M. Edw. ex parte.) Innumerable small tentacles, which lie on a swollen thickening of the margin of the disk; margin of the disk lobed as in Metridium.

A. reticulata Couthouy. B. 52° 20' S. L. 68° W. 55 fd.

Ophiodiscus n. g. Paractidae with a single corona of long tentacles which project at the margin of the wall and oral disk und are only furnished with muscles on the upper side; wall smooth, with longitudinal furrows, indicating the insertions of the septa, septa differentiated into muscular septa and reproductive septa. The animals do not appear to draw the oral disk over the mouth though a mesodermal muscle is present.

O. annulatus n. sp. B. 33° 31' S. L. 74° 43' W. 2160 fd.

O. sulcatus n. sp. B. 33° 42' S. L. 78° 18' W. 1375 fd.

Familie *Lipomenidae Hertw.*

Hexactiniae with numerous perfect Septa and with marginal tentacles transformed by retrograde formation into short tubes or into stomidia.

Polysyphonia n. g. Tentacles transformed by retrograde formation into short tubes with wide terminal mouths; circular muscle mesodermal, slightly developed.

P. tuberosa n. sp. B. 34° 7' N. L. 138° O. 565 fd.

Polystomidium n. g. Longitudinal furrows and marginal

spherules on the wall; tentacles transformed by retrograde formation into stomidia; circular muscle endodermal.

P. patens n. sp. B. 38° 6' S. L. 88° 2' W. 1825 fd.

Familie Sagartidae Gosse (Sagartinae = Phellinae Verrill).

Hexactiniae with acontia, a strong mesodermal circular muscle and numerous very contractile tentacles; the principal septa, or septa of the first order, only are perfect and at the same time sterile; all the remaining septa are imperfect.

Sagartia Gosse pro parte. Verrill. Smooth wall and numerous powerfull tentacles, arranged in several rows; with circular oral disk; without anatomically perceptible cinclides. S. sp.? B. 4° 33' S. L. 129° 58' O. 360 Faden.

Calliactis Verr. Smooth wall and numerous tentacles, with distinct cinclides which pierce the wall not far from the base in one ar several transverse rows.

C. polypus Forsk. B. 11° 37' N. L. 123° 32' O. 18 Faden. Cap Verden.

Cereus Oken. Numerous tentacles and circular oral disk, without cinclides which can be anatomically demonstrated; wall rough, and covered with knobs.

C. spinosus n. sp. B. 53° 55' S. L. 108° 35' O. 1950 fd. B. 34° 37' N. L. 140° 32' O. 1875 fd.

Phellia Gosse. With rough cuticular sheath, which is firmly attached to the epithelium and leaves the upper part of the wall free; the latter is smooth and becomes inverted during contraction; cinclides not demonstrable anatomically; tentacles small and few in number.

Ph. pectinata n. sp. B. 49° 24' S. L. 74° 23' W. 147 fd.

Bunodes Gosse. With numerous papillae on the wall, which are placed in regular longitudinal rows, corresponding to the interseptal spaces.

B. minuta n. sp. B. 46° 16' S, L. 48° 27' O. 1600 fd.

Familie *Amphianthidae Hertwig*.

Hexactiniae, which are attached to the axial skeletons of Gorgonidae with shortened sagittal and elongated transverse axis; Transverse axis lying parallel to the axial skeleton of the Gorgonia; circular muscle mesodermal; the principal septa only perfect and sterile.

Dahin gehört unter Anderem Actinia S. Catharinae und Gephyra Dohrnii.

Stephanactis n. g. With firm wall, divided by a circular swelling into an upper and a lower section; tentacles numerous, arranged in several rows, decreasing in size from within outwards.

S. tuberculata n. sp. B. 35° 11' N. L. 139° 28' O. 345 fd.

S. abyssicola (Actinia abyssicola Moseley) B. 40° 17' N. L. 66° 48' W. 1350 fd.

Amphianthus n. g. With a firm wall, which is covered with fine papillae but not divided into two sections by a circular swelling.

A. bathybium. B. 35° 41' N. L. 157° 42' O. 2300 fd.

Familie *Ilyanthidae Gosse* pro parte.

Hexactiniae having the aboral end of the body rounded; without pedal disk.

Halcampa Gosse. With elongated, vermiform body; without sharply defined circular muscle; the posterior end may be distended into a vesicle; oesophageal grooves indistinct or wanting.

H. clavus Quoy. Gain. Kerguelen, Betsy Cove, Christmas harbour.

Tribe II. Paractiniae.

Actiniaria with septa united in pairs. Septa of each pair furnished with transverse muscular fibres on the sides turned from one another and with longitudinal muscular fibres on the sides turned towards one another, excepting the two pairs of directive septa, which are opposite one another and have longitudinal muscles on the sides turned from one another, and transverse septa on the sides turned towards one another. Number of the septa not determined by the number six. Mouth fissure shaped, oesophagus with two oesophageal grooves and two oesophageal lappets.

Familie *Sicyonidae.*

Sessile Paractiniae with tetramerous arrangement of the septa; circular muscle mesodermal; tentacles transformed by retrograde metamorphosis into small knob like stumps.

Sicyonis n. g. With discoid, flattened body, smooth wall and alternating reproductive septa and muscular septa.

S. crassa. B. 46° 16' S. L. 48° 27' O. 1600 fd.

Familie *Polyopidae Hertw.*

Paractiniae without pedal disk, posterior end of the body round and saccular, with aboral opening (?); tentacles transformed into stomidia by retrograde metamorphosis.

Polyopis n. g. With smooth wall, the surface having longitudinal furrows indicating the position of the septa, circular muscle wanting.

P. striata. B. 33° 31' S. L. 74° 43' W. 2160 fd.

Tribe III. Monauleae.

Actiniaria with paired septa, but with only one pair of directive septa.

Familie *Monaulidae Hertw.*

Scytophorus n. g. Sessile Monaulidae with seven pairs of septa and fourteen longitudinal furrows on the wall; the wall covered with a tough cuticle; no circular muscle; tentacles fourteen in number, of medium size, arranged in a single circle.

Sc. striatus n. sp. B. 52° 4' S. L. 71° 22' O. 150 fd.

Tribe IV. Edwardsiae.

Actiniaria with eight septa; among which are two pairs of directive septa, whilst the remaining four septa are not paired; all the septa furnished with reproductive organs; tentacles simple, usually more numerous than the septa.

Hertwig bestätigt bei Besprechung dieses Tribus die Beobachtungen Andres (s. vorig. Jahresber.) über Edwardsia Claparedii, widerspricht aber der Ansicht, dass die Edwardsien zu den skelettbildenden Tetracorallia im selben Verhältnisse stehen, wie die Actinien zu den skelettbildenden Hexacorallia, eher möchte er Formen, wie die Sicyonis crassa in Verbindung mit den Rugosen bringen, welch letztere wahrscheinlich auch paarige Septa hatten.

Tribe V. Zoantheae.

Actiniaria with numerous septa of two different kinds, smaller, imperfect, sterile microsepta, and larger perfect macrosepta furnished with reproductive organs and mesenteric filaments; the two kinds usually placed alternately, so that each pair is composed of a larger and a smaller septum; two pairs of directive septa at the ends of the sagittal axis, one pair containing only macrosepta, the other microsepta; only one oesophageal groove, corresponding to the larger directive septa; animals usually forming colonies, wall usually traversed by endodermal canals, and having the outside encrusted with foreign bodies.

Familie *Zoanthidae.*

Zoantheae forming colonies; the individuals of a colonie connected with one another by endodermal canals, which run out from the gastric space at the lower end of each polyp.

Zoanthus Cuv. pro parte. Verrill.

Z. sp.? Bermuda.

Epizoanthus Gray.

E. parasiticus Verrill. B. 34° 7' N. L. 138° 0' O. 565 fd.

Familie *Sphenopidae.*

Solitary Zoanthidae with the posterior end of the body rounded.

Sphenopus Steenstr.

Sph. arenaceus n. sp. Cap York.

Tribe VI. Ceriantheae.

Actiniaria with numerous unpaired septa and a single ventral oesophageal groove; the septa are longest on the ventral side and gradually diminish towards the dorsal aspect the two septa attached to the bottom of the oesophageal groove are remarkably small, and are distinguished in this way from the other ventral septa.

Familie *Cerianthidae.*

Ceriantheae with a double corona of tentacles, marginal principal tentacles and circumoral accessory tentacles, posterior end of the body rounded, without sphincter.

Cerianthus Delle Chiaje.

C. americanus Verrill. B. 35° 2' S. L. 55° 15' W. 13 fd.

In einem Appendix folgt noch die Beschreibung einer in ihrer Stellung zweifelhaften Gattung.

Porponia n. g. Actiniaria (Hexactiniae?) with two oesophageal grooves, without circular muscle, with thin-walled tentacles, the bases of which are supported on the outer side by clasp-like prolongation of the wall.

P. elongata. B. 42° 42' S. L. 134° 10' O. 2600 fd.

P. robusta. B. 34° 37' N. L. 140° 32' O. 1875 fd.

Zum Schlusse folgen noch einige wichtige Bemerkungen über die Tiefenverbreitung der Actinien.

Im Allgemeinen nehmen die Actinien mit steigender Tiefe an Zahl ab, unter 2900 Faden wurden keine mehr beobachtet; je grösser die Tiefe ist, unter welcher sie vorkommen, um so mehr weichen ihre Formen von denen der Küstenregionen ab. Es lassen sich zwei Regionen, eine von 10—500 Faden und eine von 500—2900 Faden unterscheiden. In der ersten Region fanden sich im Ganzen 13 Arten, vertheilt auf 12 genera, davon sind fünf Arten und zwei Gattungen (*Scytophorus* und *Stephanactis*) neu. Die zweite Region lieferte 22 Arten mit 17 Gattungen, von denen 20 Arten und 11 Gattungen neu sind. Beiden Regionen gemeinsam sind *Phellia* und *Stephanactis.* Individuen einer Art leben mitunter in grossen Mengen beisammen; so brachte das Netz aus einer Station in B. 34° N. und 188° O. aus 565 Faden 20 Exemplare von *Polysyphonia tuberosa* und zwei Colonien vo *Epizoanthus parasiticus.* Am tiefsten fanden sich *Por-*

ponia elongata in 2600 Faden, *Antheomorphe elegans* in 2900 Faden, *Polyopis*, *Tealidium*, *Paractis tubulifera* in über 2000 Faden.

Das Leben in der Tiefe scheint den Bau der Actinien insofern zu beeinflussen, als die Tentakel einer allmählichen Reduction anheimfallen, die schliesslich dahin führt, dass dieselben nur noch, wie bei *Liponema*, durch radial gestellte Oeffnungen in der Mundscheibe repräsentirt sind. Wo die Tentakel erhalten sind, wie bei *Paractis tubulifera*, zeigen sie an der Spitze weite Stomata. Viele Tiefseeformen mit reducirten Tentakeln zeigen Verwandtschaft mit Tentakel tragenden Küstenformen.

Marion beschreibt folgende neue Actinarien aus dem Golf der Gascogne in der Comptes rendus de l'Acad. Bd. 94 S. 458—460:

Chitonactis Richardi n. sp.

Gephyra Dohrnii Haeckel var. *Gasconica*.

Edwardsia scabra und *rigida* n. n. sp. sp., beide aus einer Tiefe von 1109 Meter.

Palythoa glomerata und *Eupaguri* n. n. sp. sp.

Verrill beschreibt im Am. Journ. of Science vol. XXIII March u. Apr. 1882 S. 222—316 folgende neue Arten aus Neu-England: *Urticina longicornis* 120—325 fd., *U. perdix* 61—115 fd., *U. callosa* 120—335 fd., *U. consors* 160—458 fd., *Actinernus saginatus* 458 fd., *Adamsia sociabilis* 86—300 fd.

Derselbe beschreibt ebenda Febr. 1882 S. 137 als neue Form *Epizoanthus paguriphilus*. Diese Koralle findet sich immer commensual mit einem Paguriden, *Parapagurus pilosimanus Smith*, dessen Rücken ihre Colonie ganz überzieht. Ursprünglich heftet sie sich auf einer von dem Paguriden bewohnten Schneckenschale fest, resorbirt aber mit der Zeit das Kalkgehäuse vollständig und bildet dann allein das Gehäuse für den Krebs.

Madreporaria.

Duncan, On some recent Corals from Madeira. Proceed. zool. Soc. 1882. p. l. pag. 213—221 mit einer Tafel.

Duncan beschreibt eine Sammlung von Korallen, welche von Johnson bei Madeira in wenig Faden Tiefe gedregt wurden.

Von Caryophyllia cyathus Lam. fanden sich junge Exemplare, die zeigen, dass die junge Koralle mit nur drei Cyclen noch keine Pali besitzt, diese treten erst vor den Septen des zweiten, dann des dritten Cyclus auf, wenn der vierte und fünfte Cyclus sich gebildet hat. Zuletzt bilden sich 18 Pali.

Für eine eigenthümliche Caryophyllia mit Endothek, *C. endothecata* n. sp., wird die Unterabtheilung der Caryophylliae endothecatae gebildet. Dieselbe zeigt ein Endothek, dessen Rand etwas eingebogen erscheint, es bedeckt einige Pali und verschliesst einige Interseptalkammern. Zwischen den Septa kommen Dissepimente vor.

Von neuen Species werden ferner beschrieben: *Ceratotrochus Johnstoni* n. sp. aus der Bai von Funchal 30 Faden und *Balanophyllia brevis* n. sp.

Im ganzen wurden folgende Species erlangt:

Caryophyllia cyathus Lam.	Madracis asperula Edw. Haime.
» clavus Scach.	Amphihelia oculata L.
» endothecata n. sp.	» ramea var. Sars.
Paracyathus striatus Phil.	Cladocora debilis Edw. Haime.
Ceratotrochus johnstoni n. sp.	Balanophyllia brevis sp. n.

Eine separate Bearbeitung der Caryophyllia endothecata wird in Aussicht gestellt.

Ueber eine neue Species von einer Einzelkoralle berichtet **Moseley** in *Proceed. zool. soc. of London* 1880. *prt. I. pag.* 41 *mit Holzschnitt.*

Desmophyllum lamproticum sp. n. gehört mit D. crista Galli zu denjenigen Arten der Gattung, welche eine vollkommen glatte Oberfläche haben, daher während des Lebens wahrscheinlich von lebendem Gewebe bedeckt waren, nie mit Wurzelausläufern versehen sind und deren Kelch zart und gerade ist. M. möchte für diese Charaktere die Aufstellung einer besonderen Gattung befürworten.

Der Fundort der neuen Art ist unbekannt, der nächste Verwandte D. Cailleti Duch. Mich. von West-Indien.

In *Ann. and Mag. of Natural History* 5. *Ser. No.* 50. 1882. *pag.* 77—78. beschreibt **Bryce Whright** (On some new Species of Corals) einige neue Korallen aus der von Lady Brassey während ihrer Weltumseglung gemachten Sammlung, mit zwei Tafeln.

Brasseyia n. g. (Eupsammidae). Die Gattungsdiagnose ist in der Speciesbeschreibung einbegriffen.

Corallum isolated, simple, erect, placed on the summit of a massive irregular-shaped block, the coemenchyma being confluent between the corallites and over the entire mass, which has grown upon a decomposed trap-rock. Die Septa sind nicht zahlreich und coalesciren nicht, Columella schwach entwickelt.

B. radians n. sp. Südsee.

Die Abbildung erinnert sehr an Coenopsammia.

Balanophyllia Kalakauai n. sp. Südsee.

Alcyonaria.

Ridley giebt in *Annals and Mag. of Nat. Hist. Vol.* 9. *No.* 51. *pag.* 184—193 Beschreibungen folgender Alcyonarien von Mauritius und Bengalen, welche theils neu sind, theils schon von Gray beschrieben, aber nach den typischen Exemplaren neu untersucht wurden. Danach ist Morchellana spinulosa Gray eine wahre Spongodes, der Genusnamen wird daher fallen gelassen.

Brandella Gray, Boarella Gray, Blepharogorgia Duch. Mich., Lissogorgia Verr., Paramuricea Köll. werden unter der

Gattung Villogorgia Duch. und Mich. vereinigt. Es entspricht diese Gattung der später als Lissogorgia von Kölliker aufgestellten Gattung Paramuricea. Ref. kann sich mit diesem nicht ganz einverstanden erklären. Die Gattung Villogorgia wurde von Duchassaing und Michelotti für eine Art, V. nigrescens, aufgestellt, welcher die Autoren die Spicula im Coenenchym ganz absprechen. Die Gattung ist ausdrücklich auf den Charakter des Fehlens von Spicula oder Schuppen begründet und es wäre daher die Beibehaltung des Namens Paramuricea Köll. für die oben genannten Gattungen angezeigt.

Als gute Gattung betrachtet Ridley, nach Untersuchung des Originalexemplares von Gray, Menacella Gray mit M. reticularis Gray, welche aber nicht, wie Gray angiebt, synonym mit Gorgonia reticulum Pallas ist.

Als neue Arten werden angeführt: *Nephthya burmaensis* von British Burmah., *Villogorgia mauritiensis* von Mauritius 80 Faden, *Verrucella candida* von Mauritius 90 Faden.

Weitere neue Arten von Mauritius beschreibt **Ridley** im folgenden Band der *Annals. Mag. Nat. hist. Bd.* 10. *No.* 56. *pag.* 125—133 *mit einer Tafel und zwei Holzschnitten.*

Acis orientalis 80 Faden von Mauritius, *Muricella perramosa* 90 Faden von Mauritius, *Eunicella pergamentacea* vom Mittelmeer. Diese Art wird aufgestellt für die von Esper als Gorgonia viminalis var. t. 41. A. abgebildete Art. *Parisis mauritiensis* 80 Faden Mauritius.

Verrill spricht im *Americ. Journ. of Science XXIII März und Apr.* 1882 die Ansicht aus, dass die von Kölliker aufgestellte Gattung Protoptilum auf einer Jugendform von Virgularia beruhe. Verrill fand grössere Exemplare von Protoptilum aberrans mit Polypen, die in Gruppen von zwei bis drei stehen. Trichoptilum Kölliker hält V. für eine junge Funiculina. T. brunneum von Ceram ist sehr ähnlich der Jugendform von Funiculina armata Verrill, für die V. den Namen *Funiculina brunnea* adoptiren möchte. Protocaulon Kölliker scheint eine Jugendform von Anthoptilum.

Aus dem oben S. 674 angeführten Berichte von Alph. Milne-Edwards über die Arbeiten der französischen Commission zur Untersuchung der Tiefsee sind als neue oder wenig bekannte Arten von deu Küsten Spaniens hier noch zu nennen:

Umbellula ambigua Marion, 896 Meter, sehr ähnlich der U. grandiflora Köll. von Kerguelen, ganz ohne Spicula.

Plexaura desiderata n. sp. } 1094 Meter.
Muricea paucituberculata n. sp. }

G. v. Koch behandelt in deu *Mittheilungen der zoologischen Station zu Neapel* 1882 *Heft* 4 die Gorgoniden des Golfs von Neapel. Für die Gattungen werden die Milne Edwards'schen Gattungsnamen beibehalten, da dem Verfasser, nach einer Anmerkung, kein System der Alcyonarien

bekannt ist, welches die ihm am wichtigsten für die Eintheilung erscheinenden Merkmale berücksichtigt. (Sollten dem Verf. die Arbeiten Verrills, dessen Eintheilungsprincip wesentlich auf der Beschaffenheit und Anordnung der Spicula beruht, entgangen sein? D. Ref.)

In einer Synoptischen Tabelle werden die Gattungen neuerdings charakterisirt:

A. Achse hornartig, ziemlich weich und elastisch, enthält wenig Kalk.
- a. Spicula der Rinde von verschiedener Gestalt, in zwei Schichten angeordnet.
  1. Kelch eine kurze Warze, enthält die gleichen Spicula wie die Rinde . . . . Gorgonia.
  2. Kelch, ziemlich weit über die Rinde hervorragend, mit gleichen Spicula, wie die Rinde, Spicula im oralen Theil des Polypen . . . Bebryce.
- b. Spicula unregelmässig in der Rinde liegend, Kelche ragen über die Rinde vor. Spicula im oralen Theil des Polypen . . . . Muricea.

B. Achse hornartig, hart und spröde, blättert sich beim Zusatze von Salzsäure auf. Kelch eine kurze Warze Gorgonella.

C. Achse hart, weisslich, stark verkalkt, Spicula schuppenförmig, Kelche fast den ganzen Polypen einnehmend Primnoa.

D. Achse aus hornigen und kalkigen Gliedern zusammengesetzt, Rinde weich, Kelch nicht abgesetzt, Nadeln spindelförmig . . . . Isidella.

Angeführt werden: Gorgonia verrucosa Pall. mit Abbildung von Polypen und Spicula. Von den zahlreichen Varietäten dieser Art ist in Neapel eine mennigrothe am häufigsten.

Bebryce mollis Phil. Abbildungen von Polyp und Spicula.

Muricea echinata n. sp. (Der Speciesname echinata wurde schon von Valenciennes an eine Muricea von Panama vergeben; diese letztere Art wurde später von Verrill unter gleichem Namen ausführlich beschrieben und abgebildet. Ref.)

Muricea chamaeleon n. sp. Abbildung von Polyp und Spicula.

Muricea Köllikeri n. sp. Abbildung eines Spiculum.

Muricea macrospina n. sp. Abbildung von Spicula.

Gorgonella sarmentosa L. Abbildung von Polyp und Spicula.

Gorgonella Bianci n. sp.

Primnoa verticillaris Esp. Abbildung einer Kelchschuppe.

Isidella elongata Esp. Abbildung eines Polypen und Spiculum.

Greeff berichtet über das Vorkommen der Edelkoralle an der Küste der Cap Verdischen Insel St. Thiago. *Zoolog. Anzeiger* 1882. *No.* 121.

Es wurden im Jahre 1879—80 2914 Kg. Korallen in einem

Gesammtwerthe von 16,802 Milreis (à 4 Mark 50 Pf.) exportirt. Die Koralle stimmt in jeder Beziehung mit C. rubrum überein. Die Fischerei wird bloss an der Süd- und Südwestküste betrieben.

Moseley (*Precious Coral in Nature Bd. XXV.* 1882. *pag.* 510 *bis* 512) macht Mittheilungen über die im Handel sogenannte Japanesische Koralle, deren Herkunft aus Japan ihm aber zweifelhaft erscheint. Ferner theilt derselbe einen Brief der Messrs. Greeck und Comp. mit Angaben über die Korallenfischerei an den Küsten von Italien und Sicilien mit.

Die Angaben über die von Torre del Grecco ausgehenden Unternehmungen bringen wenig neues (s. vorig. Jahresber.). Nur einige Punkte mögen hier Erwähnung finden: Die rosenrothe (pink) Varietät findet sich besonders an der Küste Siciliens. 1873 wurde eine Bank davon in der Strasse von Messina entdeckt, die Korallen lieferte, welche von 80—200 Lires per Unze werth waren. Im Jahre 1880 fand sich eine Bank an der Küste von Sciacca, die in wenigen Monaten 8000 Tonnen geringerer Qualität lieferte. Die Korallen an der Küste von Sciacca wachsen nicht auf Felsgrund, sondern auf todten Muschelschalen, Korallenfragmenten, die im Schlamme liegen in einer Tiefe von 300—450'. Man vermuthet, dass die dunkelrothe oder schwärzliche Farbe der Stöcke von dem schlammigen Wasser herrühre, in dem die Korallen leben.

Zu diesem Aufsatze giebt ebenda pag. 252 **Giglioli** einige weitere Erläuterungen. Derselbe bestätigt nach den italienischen Tiefseeuntersuchungen im Mittelmeer das reichliche Vorkommen von theils geschwärzten, todten Korallen auf der Bank von Sciacca und schreibt dieses Vorkommen der Anwesenheit eines kleinen erloschenen Vulkanes zu, der am Rande der Bank von Sciacca sich findet und jetzt von wenig Faden Wasser bedeckt ist. Die schwarze Farbe der Korallen schreibt er nicht, wie Moseley, dem Eindringen von Mangansuperoxyd, sondern der Zersetzung organischer Materie zu, was auch das Verschwinden der schwarzen Farbe unter Einfluss des Lichtes erklären würde.

Das Vorkommen von Korallen auf Schlammgrund läugnet Giglioli entschieden, dieselben finden sich immer auf festen Bänken, deren Grundlage verschiedene Madreporiden bilden.

Ridley veröffentlicht in *Proc. Zool. Soc.* 1882 *pag.* 221—233 eine Arbeit: *On the Arrangement of the Corallidae with Descriptions of new or rare species mit einer Tafel.* Neu beschrieben wird *Corallium stylasteroides* aus Mauritius und eine wahrscheinlich aus Japan stammende Form, welche Pleurocorallium secundum als var. *elatior* zugerechnet wird. Diese hat zwei Arten Spicula, radiär cylindrische und opernglasförmige, ein Charakter, den sie mit Pleurocorallium Johnsoni Gray gemein hat.

Die vier bis jetzt bekannten lebenden Vertreter der Corallidae zerfallen danach in zwei Gruppen; Corallium Lam mit Spicula von einer Form und Pleurocorallium Gray mit zwei Formen von Spicula.

Corallium s. str. Spicules of one kind, viz. octoradiate cylindrical. Verrucae distributed over whole surface of corallum, prominent, monticular.

Dahin C. nobile mit der typischen Form, einer blossen Varietät, und C. pallidum aus dem Tertiär, die nach R. wahrscheinlich identisch mit C. nobile ist; ferner *C. stylasteroides Ridley* von Mauritius.

Pleurocorallium Gray. amend.

Spicules of two Kinds, radiate cylindrical and opera glass shaped; calicles rising abruptly, truncate, those of stem and main branches confined to anterior surface. Corallum with lateral pinnae to main branches. Axis oval in transverse section.

Pl. secundum Dana, Pl. secundum var. *eletior Ridl.*, Pl. johnsoni Gray.

Unbekannter Stellung ist Corallium Beckii aus der weissen Kreide von Faxoe.

Die Stellung der Coralliidae zu andern Familien wird erläutert durch das Vorkommen von opernglasartigen Spicula, deren Form an die bei Melithaeiden, namentlich der Gattung Mopsella vorkommenden Blattkeulen erinnert. Die Melithaeiden stehen in näherer Beziehung zu den Coralliidae als die Isididae, welche einen divergirenden Zweig von dem Stamme zu bilden scheinen, aus dem sich die Coralliidae entwickelt haben.

Palaeontologie.

Duncan beschreibt eine neue Koralle *Asterosmilia Reedi* aus dem Oligocaen von Brockenhurst. Dieselbe gehört zu der eigenthümlichen Gattung der Eporosen mit Exothek, Endothek und Pali und unterscheidet sich von den beiden westindischen Speciesverwandten durch das Vorhandensein eines dritten Kranzes von Pali. Die andern in den oligocaenen Ablagerungen von Brockenhurst vorkommenden Korallen sind Madreporen, Solenastraea und Eupsammiden. Meist waren die Korallen vor ihrer Einbettung zerbrochen und abgerollt. Die Asterosmilia und eine Eupsammine aber sind ganz intakt und machen den Eindruck, als hätten sie an dem Fundorte gelebt und wären dort abgestorben und eingebettet worden. Dieses Vorkommen lässt darauf schliessen, dass die Ablagerung in 20 Faden oder höher stattfand. (*Report of the fifty-first meeting of the Brit. Association at York. August and September* 1881. *London* 1882. *pag.* 618—619.)

Eine neue Form von Korallen, *Thamnastraea walfordi*, aus dem mittleren Lias von Oxfordshire beschreibt **Tomes R. F.**, *Quart. Journ. Geolog. Soc. of London. Vol.* 38. *Part.* 1. *pag.* 96—97. Vom Ref. nicht eingesehen.

Ueber die Madroporarier des unteren Oolithes aus der Gegend von Cheltenham und Gloucester veröffentlicht **Robert F. Tomes** eine

Arbeit im *Quarterly Journal of the Geological Society of London* 38. *Band.* 1882. *pag.* 409—450. *mit einer Doppeltafel.*

Schon im Jahre 1878 hatte der Verfasser einige Madreporarier aus dem unteren Oolith von Crickley Hill in Gloucestershire beschrieben (Geological Magazine 1878); ein reicheres seither gesammeltes Material erlaubte nun die damals angeführte Liste erheblich zu vermehren und vieles zu berichtigen. Für die Beschreibung der neuen Formen führt der Verf. eine neue Nomenklatur für die verschiedenen Arten der Kelchrippen ein.

Er bezeichnet als Mauerrippen (mural costae) die Rippen, welche bei einfachen oder zusammengesetzten Formen auf der Kelchwand verlaufen, wie z. B. bei Parasmilia und Latimaeandra. Als Septalrippen (Septal costae) die Rippen, welche eine direkte Fortsetzung der Septa bilden und nicht scharf von diesen gesondert sind wie bei Thamnastraea und Holocoenia. Intercaliculare Rippen (Intercalicular costae) diejenigen, welche zwischen den Kelchen auf dem Coenenchym verlaufen wie bei Stylina und Cyathophora.

Was die Lagerung der untersuchten Korallen betrifft, so besteht die unterste, nur wenig zerstreute Korallen führende Schicht in einem Pisolith und einem gelben dichten Fels, der direkt auf dem obersten Lager des Oberlias aufliegt. Nur eine Art, Montlivaltia lens, findet sich in dem Cephalopodenlager des Oberlias und dem compakten gelben Fels. Ueber dem Pisolith liegt das sog. untere Korallenriff, aus feinkörnigem, gelblichem, zum Theil ziemlich weichen Gestein bestehend, das die wohlerhaltenen Korallen einschliesst. Dann folgt das Mittelriff in einem Oolithmergel, in dem die Korallen viel seltener sind und zum Theil auch ganz fehlen. Endlich das obere Riff, das dem unteren Trigonia-grit angehört. Das Gestein ist hier schwach oolithisch und enthält zarte, glatte Knauer, auf denen zuweilen junge Montlivaltlien und Muscheln angeheftet sind. Die Korallen finden sich entweder am Boden des Lagers und scheinen zum Theil auf dem unteren Lager aufgewachsen zu sein, andere, namentlich Thecosmilien, Isastraeen und Thamnastraeen scheinen von anderen Standorten hergeschwemmt worden zu sein.

Nach der beigegebenen Tabelle der aufgefundenen Arten, die nach ihrem Vorkommen geordnet sind, finden sich im untersten Lager sechs Species, im zweiten 38, im dritten 10, im obersten 17 Arten.

Die verschiedenen Lager haben ziemlich verschiedene Faunen. Im unteren und mittleren Korallenriff kommen von 48 Species sechs in beiden zugleich vor. Das oberste Lager hat dagegen mit den unteren nur zwei gemein, Anabacia complanata und Thamnastraea mettensis, welch letztere häufiger im oberen als im unteren Riff ist.

Im Allgemeinen zeichnen sich in allen Lagern die zusammengesetzten massigen Formen durch kräftige Entwicklung aus, während die Einzelormen im unteren und mittleren Riff verkümmert erscheinen, erst im oberen Riff sind einige Montlivaltlien wohl entwickelt.

Von Resultaten der systematischen Untersuchung hebt der Verf. als die auffallendsten folgende hervor:

Donacosmilia, bis dahin nur aus dem Corallien Frankreichs bekannt, fand sich hier im unteren und mittleren Korallenlager, ebenda Confusastraea.

Oroseris, das bis jetzt in England nur nach einem Fragment aus dem oberen Grünsand bekannt war, fand sich hier in einigen Arten vertreten.

Dimorpharaea Fromentel ist in vier Arten vorhanden.

Zwei neue Gattungen werden aufgestellt.

Phyllogyra n. g. Astraeid.

The corallum has a more or less depressed and massive form, and is composed of a series of leaf like expansions, proceeding laterally from a parent corallite, the curled-up margins of which unite and form sineous cristiform ridges, the line of union of which is very distinct in the younger examples, but much less so in the older ones.

Gemmations take place successively amongst the elongated septa and generally towards the extremity of the leaf, and a more or less distinct line of calices is produced.

Durch die Art der Knospung steht die Koralle am nächsten Latimaeandra.

Für Symphyllia Etheridgei Duncan und eine neue Art Phyllogyra sinuosa n. sp.

Phylloseris n. g. Fungid.

The corallum consists of one or more upright foliaceons plates or fronds, which have a very irregular form, and are thin at their margin. One of their flat and upright surfaces is furnished with calices, which are arranged in transverse lines or bands running from side to side, a good deal as in the genus Agaricia. The spaces dividing these lines of calices from each other are covered by a membranous and wrinkled epitheca, which extends upwards quite to the margins of the calices. Generally the frond towards the bottom is wholly covered by epitheca.

Am nächsten Protoseris aber verschieden durch die Art der Entwicklung der Blätter und die Gegenwart eines Epitheks.

Neue Arten: *Montitvaltlia concinna,* aus dem Pisolith von Leekhampton und dem unteren Oolith bei Chipping Camden. *M. porpita,* Trigonia-grit *Confusastraea tenuistriata*, unteres Riff. *Latimaeandra Haimei,* Oolithmergel von Sheepscombe. *L. tabulata*, ebendaher. *Chorisastraea rugosa* n. sp., unteres Riff. *Phyllogyra sinnosa*, Oolithmergel. *Goniocora concinna,* Unter Oolith. *Thamnastraea crickleyensis*, Crickley Hill. *Th. Duncani*, Unteres Riff. *Th. Wrightii*, Trigonia Grit. *Th. flabelliformis*, unteres Riff. *Oroseris oolitica*, gelber Fels unter dem Pisolith. *O. concentrica*, unteres Riff, *O. contorta*, unteres Riff. *O. incrustans*, mittleres Riff, Oolithmergel. *O. gibbosa*, unterer Trigonia-Grit. *Dimorphastraea pedunculata*, unteres Riff. *Phylloseris rugosa*, unteres Riff.

De Gregorio beschreibt Korallen aus der Juraformation Siciliens. *Coralli Giuresi di Sicilia. Palermo* 1882. 8⁰. 12 *pag.*

Derselbe beschreibt Titonische Korallen aus Sicilien. *Coralli Titonici di Sicilia* 1882. 8⁰. 11 *pag.*

Beide dem Ref. nicht zugänglich.

Nicholson (*Proceedings of the rogal Society of Edinbourgh. Session Juni* 1881. *pag.* 219—229) vergleicht den feineren Bau des Skelettes von Tubipora mit Syringopora. Die Schrift ist durch drei Holzschnitte erläutert. Nach einer Schilderung des Skelettes von Tubipora musica, worin er hauptsächlich der Darstellung von Percival Wright folgt, folgt eine genaue Darlegung des Baues von Syringopora reticulata Goldf., wiederholt aus einer früheren Arbeit des Verf. (Palaeozoic tabulate Corals).

Das Resultat der Vergleichung führt ihn zu einer von Zittel und Moseley, welche beide die beiden Gattungen als nahe verwandt betrachten, abweichenden Ansicht.

In Form des Stockes, der Eigenschaft, dass die einzelnen Röhren durch horizontale Kanäle mit einander communiciren, stimmen beide Gattungen überein. Eine scheinbare Uebereinstimmung besteht auch in dem Vorhandensein einer axialen Röhre bei beiden. Aber diese axialen Röhren sind nicht in beiden Fällen homolog. Bei Tubipora ist die Axialröhre eine von der Wand der Polypitenröhre unabhängige Bildung, die nicht mit derselben im Zusammenhang steht, bei Syringopora besteht sie aus eigentlichen Böden, welche ineinandersteckende Trichter darstellen.

Grosse Abweichung zwischen beiden Gattungen besteht im feineren Bau der Kalkröhren. Bei Tubipora bestehen dieselben aus verschmolzenen Kalkspicula, zwischen denen sich kleine Oeffnungen befinden, bei Syringopora sind die Röhren compakt aus fibröser Kalksubstanz aufgebaut. Bei Syringopora haben die Polypenröhren wahre Septen, in Form von vertikal angeordneten Reihen von Dornen, die am besten mit den Septalspinen von Porites verglichen werden.

Alles zusammengefasst sind die Differenzen zwischen beiden Gattungen grösser als ihre Analogien. Die Syringopora möchte daher nicht zu den Alcyonarien, sondern zu den Zoantharia perforata und zwar mit Favosites, mit welcher sie durch die Uebergangsform Syringolites zusammenhängt, in die Reihe von Porites zu stellen sein.

Entgegen den Ansichten Nicholsons, welcher Ceramopora als eine gegenüber den Monticuliporen selbstständige Gattung hinstellte, weist **Young** nach, dass die Ceramopora (Berenicea) megastoma aus dem Kohlenkalk von Westschottland nur eine Jugendform ist und sich bei Weiterentwicklung des Stockes in die Fistulipora minor M'Coy umwandelt, welch letztere von Nicholson zu den Monticuliporen gerechnet wird. Er bekräftigt damit die Ansichten Lindstroems, welcher für Monticulipora petropolitana eine ähnliche Entwicklungsreihe

aus einem Ceramoporastadium beobachtete und darauf die Bryozoennatur der Monticuliporen befürwortete. Young beobachtet ferner, dass Fistulipora minor Hügel (Monticules) besitzt, welche als sternförmige Erhabenheiten über die Oberfläche hervortreten, ein Charakter, den Nicholson Fistulipora absprach. Ueber die Frage nach der zoologischen Stellung von Fistulipora spricht sich der Verf. nicht aus, er kann für die Form aus dem Kohlenkalke nur zwei Möglichkeiten aufstellen.

Entweder ist Fistulipora minor eine tabulate Koralle, die zu den Monticuliporen gehört, dann ist Ceramopora megastoma, ein jüngeres Entwicklungsstadium oder, Ceramopora ist eine wahre Polyzoe, dann muss die Fistulipora minor und ihre Verwandten aus der Reihe der tabulaten Korallen gestrichen werden. *On the Identity of Ceramopora megastoma M'Coy, with Fistulipora minor M'Coy. Ann. Mag. nat. hist. Ser.* 5. *Vol.* 10. *No.* 60. 1882. *pdg.* 427—431.

Pratz (*Ueber die verwandtschaftlichen Beziehungen einiger Korallengattungen mit hauptsächlicher Berücksichtigung der Septalstruktur „Palaeontographica" XXIX. Band od. III. Folge V. Band.* 2. *Lieferg.* 1882. *pag.* 1—38 *mit einer Tabelle und einer Tafel.*) vergleicht den Aufbau der Septen verschiedener fossilen Korallengattungen, Cyclolithes, Leptophyllia, Thamnastraea, Microsolena, Coscinaraea und Astraeomorpha. Die untersuchten Gattungen bilden nach dem Bau der Septen eine abgeschlossene Gruppe. Das Septum baut sich aus Kalktrabekeln auf, deren Kalkknötchen zu regelmässigen, symmetrischen Formen gruppirt sind. Der trabeculäre Aufbau und die Art der Gruppirung der Kalkknötchen kommt gewissermassen in der Form gedörnelter Zähne zum Ausdruck und berechtigt zu systematisch verwerthbaren Schlussfolgerungen. Es muss zwischen ächten Synaptikeln und Pseudosynaptikeln unterschieden werden.

Die ersteren sind starke Querbälkchen zwischen den Septen, die letzteren kommen durch das Berühren zweier ein und demselben Septum zugehöriger Trabekeln zu Stande. Der Verf. constatirt das allgemeine Vorkommen von Traversen bei einer grossen Zahl von Gattungen, die bisher auf Grund des vermeintlichen Mangels an solchen zu den Fungiden gestellt wurden.

Traversen kommen neben echten Synaptikeln vor, so dass beide Bildungen nicht als einander substituirend angesehen werden können. Die sogenannte Mauer kann in den untersuchten einfachen Formen nicht als eigenthümliche Bildung angesehen werden. Sie entsteht entweder durch stärker sich ablagernde Sclerenchymsubstanz an den peripherischen Theilen des Polypars oder durch Verdickung der Traversen in diesen Theilen. Die Rippen sind morphologisch, wenigstens bei einigen Gattungen, den Septalzähnen gleich und werden z. B. bei Leptophyllia und Haplaraea durch die nach der Peripherie des Polypars verlaufenden Trabecularenden gebildet. Der Aufbau des Septalapparates von Thamnastraea

und verwandten Gattungen unterscheidet sich in keinem wesentlichen Punkte von dem von Cyclolites und Leptophyllia, auch sind die Zähne von Thamnastraea und Cyclolites, entgegengesetzt der Meinung von Milaschewitz, der Bildungsweise nach nicht von einander verschieden.

Der zweite Theil der Arbeit behandelt die systematische Stellung und gegenseitige Verwandtschaft der untersuchten Gattungen. Es bilden diese eine zusammeugehörige Gruppe, welche in der Mitte zwischen Astraeinen und Agaricinen steht. Sie zerfallen in zwei Gattungscomplexe, die Pseudoastraeinae und die Pseudoagaricinae, von denen erstere sich wieder in drei Untergruppen theilt.

I. Pseudastraeinae. Polypar einfach oder zusammengesetzt. Septalapparat trabeculär, porös. Bei den zusammengesetzten Formen Kelche in einander verfliessend, weder durch Mauern, noch durch wirkliches Coenenchym, sondern durch Septocostalradien verbunden. Pseudosynaptikeln oder echte Synaptikeln neben Traversen vorhanden.

A. Regulares (Thamnastraeinae Zitt. und Cyclolitinae Verrill). Trabekeln aus regelmässig (symmetrisch) gruppirten Kalkknötchen aufgebaut, unter sich in ziemlich regelmässigen Abständen in Berührung stehend, wodurch zum Septalrande vertikal verlaufende, mehr weniger gleichmässig vertheilte Porenreihen gebildet werden. Benachbarte Septalflächen durch Pseudosynaptikeln und Traversen verbunden.

a. Erste Gruppe. Ausgesprochene Tendenz, durch nachträglich sich ablagernde Sclerenchymsubstanz mehr oder weniger compacte Septa zu bilden. Septa nicht immer und dann nur theilweise perforirt.

Cyclolites Smk. Leptophyllia Reuss.? Leptaxis Reuss. Anabacia E. H.? Cyathoseris E. H., Chorisastraea From. part. Latimaeandra d'Arb. partim. Thamnastraea Le Sauvage. Reussastraea d'Arch.? Pseudastraea Reuss.

Dimorphastraea d'Orb., Genabacia E. H.

b. Zweite Gruppe. Tendenz zur nachträglichen Ausfüllung der Interseptalräume nicht vorhanden. Septa fein und regelmässig gegittert.

Trocharaea Etall, Mycetaraea Pratz n. g., Disaraea From., Maeandraraea Etall., Microsolena Lamx, Actinaraea d'Orb., Dimorpharaea From., Comoseris d'Orb., Thamnaraea Etall, letztere leitet zu den Poritinae Ed. H. über.

B. Irregulares. Trabekeln aus zahlreichen, ohne Regelmässigkeit gruppirten, feinen Kalkknötchen aufgebaut und regellos

mit einander verbunden. Intertrabecularräume (Poren) daher von sehr verschiedener Grösse und Anordnung. Septa unter sich durch echte Synaptikeln neben Traversen verbunden. Der basale Theil der Septa wird häufig compakt.

c. Dritte Gruppe. Haplaraea Milasch., Diplaraea Milasch, Maeandraraea Etall., Coscinaraea E. H.

II. Pseudagaricinae. Polypar zusammengesetzt, massiv oder incrustirend, nie blattartig oder lappig. Septalapparat compakt. Septa benachbarter Kelche in einander verfliessend. Mauer fehlt oder rudimentär. Coenenchym nicht vorhanden. Neben echten Synaptikeln wohl ausgebildete Traversen.

d. Vierte Gruppa. Siderastraea Blv., Astraeomorpha Reuss, *Mesomorpha Pratz n. g.*

Die neuen Gattungen werden folgendermassen charakterisirt:

Mycetaraea. Polypar einfach oder aus zwei und mehr ineinanderfliessenden Kelchen zusammengesetzt. Gestalt in Folge dessen wechselnd, eiförmig, unregelmässig trochoid oder cylindrisch. Die jüngeren Individuen bleiben entweder ihrer ganzen Ausdehnung nach mit dem Mutterpolypar vereinigt oder entfernen sich im oberen Theile im spitzen Winkel von demselben. Epithek vorhanden. Septa überragend, zahlreich, fein gezahnt, unter sich an Stärke ziemlich gleich, aus feinen und regelmässig verlaufenden Trabekeln aufgebaut. Intertrabekularräume wenig oder gar nicht ausgefüllt. Pseudosynaptikeln in mehr weniger regelmässigen Abständen die gegenüberstehenden Septalflächen verbindend. Für Thamnastraea dimorpha Boelsche.

Mesomorpha. Polypar massiv, ästig oder knollig-höckrig, zuweilen incrustirend. Kelche flach, nicht gratartig umschrieben, durch in flachen Bögen verlaufende Septocostalradien unter einander verbunden. Mauer fehlt. Septa compakt, an den Seitenflächen mit Dornen versehen. Benachbarte Septalflächen berühren sich, ausser durch sehr feine Traversen noch durch starke, echte Synaptikeln, die dem zwischen den Kelchcentren befindlichen Sklerenchym ein coenenchymartiges Aussehen verleihen. Septalrand regelmässig gekörnelt, hiermit auf einen trabekulären Bau hindeutend. Kelche klein, mit griffelförmigem Säulchen versehen.

Steht zwischen Siderastraea und Astraeomorpha. Für Porites mammillata und P. stellulata Reuss aus der Kreide. Angefügt ist eine Tabelle, welche die verwandtschaftlichen Verhältnisse der besprochenen Gattungen zum Ausdruck bringt.

In dem grossen Werke von *Richthofen, China,* behandelt **Lindstroem** im *IV. Band, Abtheilung Palaeontologie, pag.* 50—74, *mit drei Tafeln,* die Obersilurischen Korallen von Tshau-Tiën der Provinz Sz′-Tshwan. Es sind im ganzen 18 Arten, welche aus drei übereinandergelagerten Schichtgruppen: l, i und h stammen; die älteste Schicht i_1 zeigt nur zwei Arten, beide eigenthümlich, die zweite 15 Arten, die dritte vier, wovon

drei mit der vorigen gemein. Nach der Korallenfauna ist die mittlere reichste Schicht vergleichbar dem englischen Wenlock oder der Gotländer Wisby Fauna. Die 18 angeführten Arten, von denen zehn neu sind, vertheilen sich auf zehn Gattungen, darunter drei neue.

Somphopora. Polyparium zusammengesetzt, Kelche polygon, tief, Wände dick, durch grosse Löcher undeutlich gitterförmig; Septen sechs, aus nicht zusammenhängenden, etwas entfernten, spitzen Zacken bestehend, in der Mitte des Kelches nicht zusammenlaufend; Böden sehr dünn, unregelmässig von einander entfernt.

Eng verwandt mit Alveopora.

Ceriaster. Polyparium zusammengesetzt, Septen neun bis zwölf, grade, dünn, bis zur Mitte reichend, ohne Columella zu bilden, Dissepiment spärlich, aus einigen wagerechten, schwach gebogenen Schuppenblättern bestehend. Fortpflanzung durch intracalicinale Knospung, wodurch ein knospentreibender Kelch in mehrere neue zerfällt.

Platyphyllum. Wahrscheinlich deckeltragend, nahe verwandt mit Goniophyllum. Die allgemeine Gestalt ist, wie bei Calceola oder Rhizophyllum, durch eine flache Seite ausgezeichnet, welche von Lindstroem als Bodenfläche bezeichnet wird. Die Oberseite ist gewölbt, der Querschnitt des Kelches in Folge dessen die Hälfte einer Ellipse. Der Kelch hat ein grosses, hervorstehendes Primärseptum mit entgegenstehender, tiefer Septalgrube auf der Oberseite. Die innere Struktur, im Längsschnitt gesehen, ist durch dichtgedrängte, etwas langgedehnte Blätter, mit ebenso ausgezogenen, zwischenliegenden Höhlungen, charakterisirt.

Neue Arten: *Somphopora daedalea* Schicht i, *Ceriaster calamites* Schicht l, *Amplexus viduus* Schicht l, *A. distans* Schicht i, *Amplexus appendiculatus* Schicht i, *Cyathophyllum pachyphylloides* Schicht i, *C. densum* Schicht i, *Ptychophyllum Richthofeni* Schicht i, *Pt. cyathiforme* Schicht i, *Platyphyllum sinense* Schicht i.

Bei Besprechung des Heliolites decipiens Mc. Coy aus Schicht h wendet sich der Verf. gegen die von Moseley vertretenen und von Nicholson angenommenen Anschauungen über das Coenenchym der Heliolitiden, wonach dieselben kein Coenenchym besitzen sollen, sondern eine polymorphe Colonie bilden von grösseren geschlechtlichen Thieren und kleineren coenenchymbildenden Zooiden.

Gegen diese Auffassung spricht der Umstand, dass bei Heliopora und den Heliolitiden neue Geschlechtsthiere aus mehreren Coenenchymröhren sich aufbauen, also nach der Deutung Moseleys aus mehreren Zooiden, ein Fall, der bis dahineinzig dasteht.

Nach L. erklärt sich vielmehr das Coenenchym und die Coenenchymknospung in der Weise, dass der Aussenrand des Kelches, das Gebräme Lindstroems, bedeutend erweitert ist und die Septen gegen den Rand sich in ein Netzwerk von kleinen Balken auflösen. Die Knospen ent-

stehen auf dem spongiösen Rand, umgeben sich selbst mit einem solchen und wenn mehrere dicht nebeneinander sitzen, verwachsen sie mit ihren Rändern zu einer gemeinschaftlichen Masse, in welcher die Septa führenden Kelche aus den so gebildeten Coenenchym hervorstehen. Der erste Polyp einer Heliolitenkolonie von 1 mm Grösse hat ein dütenförmiges spitzes Polyparium, auf der Bodenseite breitet sich feinmaschiges Coenenchym aus, aus dem die neuen Kelche hervorsprossen, indem sie sich aus mehreren Coenenchymröhren aufbauen. An die Beschreibung von Platyphyllum sinense n. sp. eine Calceola ähnliche Koralle, welche 130 mm Länge und 62 mm Breite erreicht, knüpft der Verfasser noch eine Uebersicht über die Deckel tragenden Korallen überhaupt.

Die ältesten bekannten Formen finden sich im Obersilur und zwar in neun Arten: zwei Goniophyllum, ein Platyphyllum, vier Rhizophyllum, ein Cystiphyllum und ein Pholidophyllum. Als neu wird angeführt Rhizophyllum elongatum von der Insel Gotland. Bei Goniophyllum und Cystiphyllum ist der Deckel aus vier Valven gebildet.

Aus der Devonischen Formation sind nur zwei Arten von Calceola bekannt.

Die Silurformation entwickelt daher die meisten Formen und von diesen zeigen einige die Eigenthümlichkeit, dass sie die Deckel zuweilen abgeworfen und neue gebildet haben.

Das Analogon zum Deckel bei recenten Korallen sieht der Verfasser nicht, wie Kunth und nachher Nicholson vermutheten, in dem Deckel von Cryptohelia, sondern in dem Klappenapparat der Primnoen.

Lindstroem beschreibt eine Reihe Silurischer Korallen aus Nord-Russland und Sibirien. 23 *Seiten mit einer Tafel. Bihang till Svenska Vet. Akad. Handlinger. Band* 6 *No.* 18. Dieselben stammen von Waigatsch, wo Nordenskjöld sammelte, von Petschora von Dr. Stuckenberg gesammelt, von der untern Tunguska durch Czekanowski, der mittleren Tunguska durch Lopatin und Oleneck durch Czekanowski.

Von der Insel Waigatsch, an deren Südspitze Nordenskjöld mächtige palaezoische Lager auffand, welche theils dem Obersilur und vielleicht dem Devon angehören, stammen zwei silurische Korallen.

Favosites Forbesi Edw. H. und *Syringopora fenestrata* n. sp. mit grossen über 16 Centim. langen Polypieriten. Aus dem Petschoralande oberhalb der Mündung der Waschkina ins Eismeer stammen Favosites Forbesii E. H. und Heliolites interstinctus L. p. p.

Die untere Tunguska lieferte sechs Arten, drei Favosites, ein Heliolites, ein Halysites und eine neue Art Zaphrentis obesa n. sp.

Am reichsten ist die Sammlung von der mittleren Tunguska aus den untersten Schichten der Obersilurischen Bildungen. Im ganzen 19 Arten.

Vertreten sind die Gattungen *Palaearaea* n. g., Favosites 6 sp., Calapoecia 1 sp., Plasmopora 1 sp., Halysites 1 sp., Syringopora 2 unsichere Formen, Rhaphidophyllum n. g., Columnaria 1 sp., Cyathophyllum 1 sp., Zaphrentis 3 sp., Cyrtophyllum n. g. Cystiphyllum 1 sp.

Palaearaea n. g. Polyparium zusammengesetzt aus Kelchen, welche durch ein einem spärlichen Coenenchym ähnliches Gebilde von einander getrennt sind. Septen zahlreich, alle von derselben Grösse und folglich anscheinend nur von einer einzigen Ordnung. Columella gross, die ganze Mittelpartie des Kelches einnehmend, aus zusammengewundenen Trabeculae bestehend. Aeussere Enden der Septen in ein spongiöses Gewebe sich auflösend. Dissepiment reich, spongiös. Nähert sich Litharaea.

Rhaphidophyllum n. g. Polyparium zusammengesetzt. Kelche polygon, durch eine dünne Aussenwand von einander abgegrenzt. Septen im innern Rande mit stachel- oder nadelförmigen Spitzen, zahlreich, oft mit columella-artigem Gebilde in ihrer Mitte. Schmale, unregelmässige Böden durchziehen den centralen, rohrähnlichen Theil des Kelches. Die Septen verlängern sich nach aussen in dem breiten Gebräme als schmale Scheiben und die zwischen ihnen liegenden Loculi sind mit dichten, aus kleinen Schuppenblättern bestehenden Dissepimente ausgefüllt.

Cyrtophyllum n. g. Polyparium zusammengesetzt aus kleinen Kelchen, welche mit kurzen, undeutlichen Septen versehen sind, die nach innen bald aufhören und nach aussen sich verlängern und verzweigen oder sich mit denen der umgebenden Kelche vereinigen. Ein äusserst feinblättriges Dissepiment ist in den Loculi vorwiegend. Keine äussere Mauer, welche jeden einzelnen Polypieriten umgiebt, ist vorhanden. Das innerste Rohr der Polypieriten ist durch regelmässige stets nach oben gewölbte Böden abgetheilt und eben dies ist ein Kennzeichen, welches die grösste Eigenthümlichkeit dieser Gattung ausmacht, da sonst die Böden wagerecht verlaufen oder nach unten gewölbt sind.

Von neuen Arten werden angeführt: *Palaearaea Lopatini, Rhaphidophyllum constellatum, Zaphrentis complanata, Cyrtophillum densum.*

Die Silurischen Korallen von Oleneck stammen aus Geröllen an der Toruba, Nebenfluss des Oleneck. Es sind 12 Arten. 3 Favosites, 1 Heliolites, 1 Halysites, 2 Cyathophyllum, 1 Syringopora, 1 Zaphrentis, 1 Dinophyllum n. g., 1 Acervularia, 1 Cystophyllum.

Dinophyllum n. g. Die Gattung, welche Clisiophyllum nahesteht, unterscheidet sich namentlich dadurch, dass das Dissepiment aus zwei scharf ausgeprägten Schichten besteht. Das Dissepiment der Einzelkoralle ist gegen die Mitte erhoben, aus grossen Blättern. Zwischen den Septen, innerhalb der Mauer und ausserhalb des eigentlichen Dissepiments, läuft ein langer Streif von einer lockeren, schwammigen Masse, welche zuweilen den ganzen Interseptalraum ausfüllt. Das Primaerseptum erhebt sich,

wenn es die Mitte des Kelches erreicht, in eine hohe schmale Leiste und verbindet sich dort unmittelbar mit dem begegnenden Gegenseptum. Diese Leiste wird zum Centrum einer columellaren Erhöhung, da alle übrigen Septen sich damit vereinigen.

Neue Arten: *Dinophyllum involutum*, weit verbreitet, bis jetzt verwechselt mit Clisiophyllum Hisingeri Edw. H. *Acervularia mixta*.

Der Einleitung entnehme ich noch: Arten aus kosmopolitischen Gattungen, wie Heliolites und Favosites haben die grösste Verbreitung. So werden hier Arten angeführt, welche sich im Silur von Nord-America und England wiederfinden, wie Favosites gotlandicus, Forbesi u. a.

Den Localitäten an der mittleren Tunguska entspricht am besten der Leptaenakalk Schwedens oder nach Schmidt die Borkholmer Schichten in Esthland, annähernd der Hudson River Group. Die Fauna von Oleneck entspricht wahrscheinlich einer tiefen Stufe des Obersilur.

Die Faunen von Waigatsch, Petschora und der unteren Tunguska dem Obersilur.

Eine wichtige zusammenfassende Arbeit über die deckeltragenden Korallen der palaeozoischen Formationen liefert Lindstroem. (*Om de palaeozoiska Formationernas operkelbärande Koraller. Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar. Band* 7. *Nr.* 4. 1882. 92 *pg. mit* 9 *Tafeln, schwedisch.*)

Die bis jetzt bekannten deckeltragenden Korallen zerfallen nach der Entwicklung der Septen auf der Innenseite des Deckelapparates in zwei wohlcharakterisirte Gruppen, die der *Calceoliden* oder *Heterotoechidae*, bei denen der Deckel auf der Innenseite ein grosses Mittelseptum und zahlreiche kleinere besitzt und die der *Araeopomatiden* oder *Homotoechidae*, bei denen die Innenseite der Deckel mit gleichartigen Septen besetzt ist ohne Mittelseptum.

Die einzelnen Gattungen werden unterschieden nach der Zahl der Deckel, die bis auf vier steigen kann, der Art der Knospung u. s. w. Ordn. Anthozoa operculata.

1. Fam. *Calceolidae* od. *Heterotoechidae*.

   Korallen, deren Deckelklappen, seien sie einzeln oder mehrfach, an der Innenseite ein grosses Mittelseptum zeigen. Am Schlossrand tritt an seine Stelle eine von zwei Septalleisten umgebene Grube. Im Inneren zeigt das Corallum wagrechte oder schrägstehende Böden mit blasenförmigen Zwischenräumen. Die Fortpflanzung kommt durch calycinale Knospung oder Stolonenbildung zu Stande.

   Die nächste Verwandtschaft bietet Omphyma, Chorophyllum u. a.

Die Gattungen lassen sich folgendermassen trennen.

A. Opercularapparat aus einer Klappe bestehend.

1. Ohne Knospung, der Kelch mit dicht übereinander liegenden Tabulae, bei einigen ein dichtes Corallum ohne blasige Innenräume.
   Calceola.
2. Mit Knospung und blasiger Struktur.
   Rhizophyllum mit schwach ausgebildeten Septen.
   Platyphyllum mit wohl ausgebildeten Septen.

B. Der Deckelapparat besteht aus vier Klappen.

Goniophyllum mit Knospung und Stolonen. Innere Struktur blättrig.

2. Fam. *Araeopomatidae* s. *Homotoechidae.*

Die Familie unterscheidet sich von der vorigen dadurch, dass die Leisten auf der Unterseite des Deckels gleich gross und gleich entwickelt erscheinen, ohne dass ein Mittelseptum hervortritt. Dem entsprechend entbehrt auch der Kelch grosser vorragender Mittelsepten.

Nach Beschaffenheit des Deckels lassen sich drei Gattungen unterscheiden, von denen die letzte vorläufig nicht benannt wird, da bis jetzt nur ein Deckelstück davon gefunden wurde.

Die Septen im Deckel sind schwache, fadendünne Strahlen. {

Gen. 1. *Araeopoma* n. g. mit vier, zuweilen abfallenden und durch neue ersetzten, triängulaeren Deckelklappen, von denen je eine von dem Seitenrand des vierkantigen Corallums entspringt.
A. prismaticum für Cystiphyllum prismaticum Lindstr. Aus Mergel in Gothland.

Gen. 2. *Rhytidophyllum* n. g. mit einer einzigen Deckelklappe, die einen calceolaähnlichen Kelch bedeckt.
Rh. pusillum n. sp. In dem oberen Mühlsteinkalke von Gothland in dünnen Mergelbändern.

}

Gen. 3. Gen. ined. Einfacher? Deckel, halb elliptisch, mit breiten, dicht sitzenden Septen auf der Innenseite.

Alle Arten werden ausführlich beschrieben und dabei zahlreiche neue Beobachtungen mitgetheilt.

Ueber Rhizophyllum Lindstr. erfahren wir, dass die Arten der Gattung bald Einzelkorallen, bald grosse durch Knospung entstandene Kolonieen darstellen. Die Knospung ist entweder calycinal, oder sie geht von Wurzelausläufern aus, die Ausläufer betrachtet der V. als Stolonen. Bei Rhizophyllum attenuatum Lyon dienen diese Stolonen theils dazu benachbarte Kelche gegenseitig zu verbinden, theils entwickeln sie sich selbst zu vollkommenen Kelchen. Bei Goniophyllum, das zu den vierklappigen Calceoliden gehört, findet der Verf. nach Struktur und Form,

wie Exemplare mit den Deckelklappen in Situ zeigen, die Deckelklappen sich nach ihrer Lage verschieden verhalten.

Man kann eine vordere und eine hintere oder dorsale und ventrale, sowie eine rechte und linke unterscheiden. Die dorsalen und ventralen sind trapezoidisch, die lateralen triangulaer. Die Korallen scheinen ihre Deckel periodisch abgeworfen und wieder ersetzt zu haben. Die abgeworfenen Deckel blieben oft an der Wand des Kelches hängen und verschmolzen mit derselben. Ein solches Beispiel zeigt ein Exemplar von Goniophyllum pyramidale, das abgebildet ist, noch häufiger finden sich bei Araeopoma Deckel in der Kelchwand eingebettet. Die von unten nach oben an Grösse zunehmen.

Ueber die Entwicklung der Septen gab die Untersuchung von Goniophyllum pyramidale Aufschluss. Im jüngsten Stadium ist gar kein Septum entwickelt, dann bildet sich ein Primaerseptum von der sogenannten dorsalen Seite des Kelches aus, von da ein rechtes und linkes Medianseptum und zuletzt ein ventrales, das sich viel später entwickelt. Eine ähnliche Entwicklung der Septen soll bei den meisten rugosen Korallen stattfinden.

Im Zusammenhang mit den deckelführenden Korallen werden noch einige Formen beschrieben, bei welchen gewisse Exothecalstrukturen vorkommen, die man als mehr oder weniger homolog mit den Opercularvalven betrachten kann. Bei Pholidophillum tubulatum sind die Costae überzogen von einer doppelten Reihe von rhombischen Kalkschuppen, die sich gegenseitig dachziegelartig decken, dieselben bilden einen ganzen Ueberzug über den Kelch. Längsschnitte zeigen, dass diese Schuppen mit ihrer Basis in der Wand des Kelches eingebettet sind. Bei Syringophyllum organum L. bedecken ähnliche Schuppen von eigenthümlicher Gestalt die Aussenseite des Kelches.

Als weitere Beispiele vom Vorhandensein von Schuppen und Deckeln bei Anthozoenkelchen verweist der Verf. auf Primnoa lepadifera, bei welcher der Kelch durch acht Schuppen deckelartig verschlossen werden kann, wobei wie bei Goniophyllum die Deckelklappen in Form und Grösse nach ihrer Lage verschieden sind.

Zum Schluss bespricht der Verf. noch die Verwandtschaft der deckelführenden Korallen. Die Calceoliden haben ihre nächsten Verwandten in den Gattungen Omphyma und Chonophyllum, während die Araeopomatiden, nach ihrer blasigen Innenstruktur sich am nächsten an Cystiphyllum anschliessen. Das Vorhandensein oder Fehlen eines Deckelapparates betrachtet Verf. als von geringer systematischer Bedeutung.

Zum Schlusse folgt noch eine Tabelle über das Vorkommen der beschriebenen Formen und ihren verwandtschaftlichen Zusammenhang.

Goniophyllum pyramidale lässt sich von den rothen Mergelkalken des oberen Silur bis in das oberste Lager der Formation verfolgen,

unterliegt aber Veränderungen. Das unterste Lager, die rothen Mergelkalke von Visby zeigt *G. p. primigena* in dem nächstoberen Lager der Mergelschiefer von Visby, Petresvik, Habblingeo, von Galway in Irland findet sich G. p. mutatio prima, in den darüber liegenden Kalksteinen von Visby, Sitto, Lan, Dudley in England, der Niagaraformation N. Americas und Shenzi in China G. p. mutatio secunda.

Rhizophyllum gothlandicum tritt zuerst in den Mergelschiefern von Visby etc. der Obersilurformation, auf, in den Kalksteinen von Visby, England, Niagara tritt eine Varietät auf R. g. mutatio und diese bildet den Uebergang zu der fixirten Art des R. Gervillei im unteren Devon. Aehnliche Erscheinungen bieten die Vorkommnisse von Araeopoma prismaticum und Pholidophyllum tubulatum.

Bericht
über die Leistungen in der Naturgeschichte der freilebenden Würmer in den Jahren 1882 und 1883.

Von

Prof. Dr. Max Braun
in Dorpat.

I. Allgemeines.

Die Neubearbeitung der Protozoa in *Bronns* Klassen und Ordnungen des Thierreichs durch **Bütschli** ist bis zur 25. Lieferung fortgeschritten; es werden darin der Schluss der Heliozoen, die Radiolarien, Sporozoen und Mastigophora resp. Flagellaten behandelt. Auch vom folgenden Bande Spongia ist eine neue Auflage von der Verlagsbuchhandlung herausgegeben worden und zwar aus der kundigen Feder von Vosmaer; die übrigen begonnenen Abtheilungen werden mit Ausnahme der Vögel fortgesetzt, dagegen harren die Würmer noch ihres ersten Bearbeiters.

Das „Handwörterbuch der Zoologie etc.," eine Abtheilung der Trewendtschen Encyclopädie der Naturwissenschaften ist ebenfalls um einige Lieferungen fortgeschritten.

Gross ist wiederum die Zahl der Hand- und Lehrbücher, von denen Ref. jedoch nur einen Theil kennt; von **Claus**' Handbuch der Zoologie ist die zweite Auflage erschienen, welche den grossen Vorzug vor den „Grundzügen" und der ersten Auflage desselben Verfassers besitzt, dass sie mit schönen, instruktiven Holzschnitten reichlich ausgestattet ist; hoffentlich entschliessen Verfasser und Verlagsbuchhandlung sich, auch die Grundzüge in gleich vorzüglicher Weise auszustatten.

Auch **O. Schmidt** hat sein Handbuch der vergl. Anatomie in achter Auflage mit Illustr. herausgegeben (Jena 1882).

H. Ludwig giebt eine neue Bearbeitung der bekannten, trefflichen Synopsis von Leunis heraus, an der man überall die bessernde Hand erkennt, ohne dass jedoch das Werk an seiner eigenthümlichen, bewährten Einrichtung Einbusse erleidet; erschienen ist der erste Band, behandelnd: Wirbelthiere und Mollusken.

Ferner in deutscher Sprache:

O. Lubarsch: System. Grundriss der Zoologie. Th. 2. Wirbellose Thiere. Berlin 1882.

C. Leonhardt: Vergleich. Zoologie. Jena 1882. Mit zahlr. Tafeln. Die Abbild. sind leider grösstentheils falsch und ungenau.

A. Brass: Abriss der Zoologie. Leipzig. Mit zahlr. Abb.

A. v. Mojsisovics: System. Uebers. des Thierreichs zum Gebrauch bei akad. Vorl. Graz 1882.

Reicher ist die französische Litteratur an neuen „Zoologien“:

A. Milne-Edwards: Zool. mèthod. et descript. avec 487 fig. Paris 1883.

Derselbe: Anat. et physiol. animal. avec 311 fig. Paris 1883.

S. Meunier: Anat. et physiol. Zoologie. Paris 1883.

E. Perrier: Eléments de Zoolog. avec 435 fig. Paris 1883.

H. Sicard: Eléments de Zoolog. avec 758 fig. Paris 1883.

C. Vogt et E. Yung: Traitè d'anatom. comparée prat. 1 livr. Paris 1883.

H. Fabre: Lect. sur la Zoologie. Paris 1882.

E. Perrier: Anat. et phys. animal. Paris 1882. Mit 328 fig.

J. L. de Lanessan: Traitè de Zoologie. I Protozoaires. Paris 1882. 300 fig.

P. Bert: Lect. sur l'histoire naturelle des animeaux etc. Paris 1882. 15 fig.

A. Dubois: Manuel de Zoolog. Brux. 1882. 177 fig.

Von englischen Werken sind Ref. folgende dem Titel nach bekannt geworden:

H. A. Nicholson: Synops. of the classific. of the animal kingdom. With 146 ill. Edinb. 1882.

Illustr. of new or rare anim. in the Zool. Soc. liv. Coll. nature XXVI. p. 603. XXVII. p. 151. p. 415.

W. K. Brooks: Handbook of invertebrate Zoology (espec. Morpholog.) for Laborat. Boston 1882. Mit 202 fig.

Die spanischen „Elementos de Zoologia“ von **L. Perez-**

Arcas (Madrid 1883) mit 370 Holzschnitten hat Ref. in Spanien gesehen; sie behandeln Wirbelthiere, Mollusken und Arthropoden, besonders Insekten recht ausführlich, schenken jedoch den niederen Thieren sehr wenig Aufmerksamkeit.

Die von **A. Bogdanow** in russischer Sprache erschienene „Medizinische Zoologie I. Allgem. einl. Daten u. Ansch.“ Moskau 1883 mit 3 Taf. ist Ref. nicht zu Gesicht gekommen.

Auch neue Zeitschriften resp. Publikationsserien haben das Licht der Welt erblickt: unter der Direktion von **H. Fol** wird ein Recueil zoolog. suisse herausgegeben, in welchem Arbeiten Schweizer Gelehrter aus dem Gebiete der Zoologie mit ihren Nebenfächern in deutscher, italienischer oder französischer Sprache erscheinen sollen.

In ähnlicher Weise haben die italienischen Biologen sich zur Herausgabe der „Archives italiennes de Biologie;“ revue, résumés, reproductions des travaux scientif. italiens sous la direction de **C. Emery** et **A. Mosso**, Turin, geeinigt, was um so mehr zu begrüssen ist, als sehr viele italienische Arbeiten in kaum zugänglichen Vereinszeitschriften begraben liegen, deren Inhalt man jetzt wenigstens in einem Referat kennen lernt.

A. Schneider vereint die im Breslauer zoologischen Museum entstandenen Arbeiten in einem besonderen Journal: „Zoologische Beiträge,“ von denen das erste Heft des ersten Bandes erschienen ist.

Die „natuurwetensch. Genootschaft“ von Gent giebt eine neue Zeitschrift: Natura, Maandsch. voor Natuurweetensch. Jaarg. I. 1883. heraus, die Ref. nicht gesehen hat.

Auch **Marion** vereint die Arbeiten über den Golf von Marseille zu einer besonderen Publikation: Annal. du Mus. d'hist. nat. de Marseille, die schon im ersten reich ausgestatteten Band werthvolle Beiträge zur Fauna des Golfs von Marseille bringen.

Ebenso werden die Arbeiten der neuen französ. Station in Villafranca in den Mém. de la station marit. de Villafranche. Paris 1882—83. 8°. 7 pl. zusammengefasst.

Endlich sind noch zu erwähnen **A. Goette**: Abhandl. zur Entwicklungsgeschichte der Thiere; erstes Heft: Untersuchungen zur Entwicklungsgesch d. Würmer, beschreibender Theil, Leipz. 1882 und **A. Brass**: Biolog. Studien I. Organis. d. thier. Zelle. Halle 1883; beide werden an entsprechender Stelle berücksichtigt werden.

Von Werken und Arbeiten allgemeinen Inhalts darf wohl **Flemming's**: „Zellsubstanz, Kern- und Zelltheilung" (Leipz. 1882) allen anderen vorausgestellt werden; der Autor giebt in diesem Werke eine durch treffliche Zeichnungen illustrirte Darstellung unsers Wissens von der Zelle, das ja bekanntlich durch Flemming selbst in sehr bedeutender Weise gefördert wurde.

In Gegensatz zu Flemming und den bisherigen Ansichten über die Zellen stellt sich **A. Brass**, der mehr vom Standpunkt des Physiologen Zelle und Zellleben unter verschiedenen Bedingungen studirt und seinen nur zum kleinsten Theil vorliegenden Untersuchungen eine Zusammenfassung der Resultate vorangestellt hat. Nach Brass sind für jede der Hauptfunktionen, welche eine Zelle auszuführen hat, verschiedene Plasmatheile vorhanden; der Autor unterscheidet zunächst bei Eizellen und freilebenden Zellen zwischen centralen und peripherisch gelegenem Plasma; das erstere trennt sich in Kern-, Ernährungs- und Nahrungsplasma, das letztere in Athmungs-, Bewegungs- und Hüllplasma. Das Kernplasma ist homogen oder von Körnchen- und Fadennetzen durchzogen und findet sich bei allen Zellen, selbst Bacterien und Moneren; das Fadennetz, dessen bei der Kerntheilung auftretende Umformung durch Bewegung des Kernplasma's gebildet wird, ist eingelagerte, noch nicht assimilirte oder an den physiologischen Funktionen nicht activ Theil nehmende Substanz; eine Kernmembran ist nicht gefunden worden. Das farblose, homogene Ernährungsplasma liegt um das Kernplasma und bildet bei der Kerntheilung die strahlenförmigen Figuren; es verschmilzt zum Theil mit dem Kernplasma und übernimmt die Funktionen der Assimilation des Nahrungsplasmas; es ist derjenige Bestandtheil der Zelle, der mit dem Kernplasma zusammen die Vermehrung der Zelle einleitet. Als Nahrungsplasma wird die mechanisch oder durch Osmose aufgenommene Nahrung bezeichnet, die als Körnchen oder Bläschen dem Nährplasma auf- und eingelagert ist; es wird von letzterem durchsetzt resp. die gröberen Körnchen von demselben umflossen. Auch das Athmungsplasma ist homogen oder feinkörnig, liegt dem Nahrungsplasma auf resp. direkt unter der Eihaut bei Eiern; es besorgt die Aufnahme des Sauerstoffes und die Ausscheidung der Kohlensäure. Das farblose, homogene Bewegungsplasma (contractile Substanz) liegt ganz äusserst dem Zellleibe auf; es entsendet

Pseudopodien, Cilien, bewirkt die Fortbewegung des Körpers, Herbeischaffung der Nahrung und Formveränderung. Vielleicht nur eine Modification des Athmungs- und Bewegungsplasmas scheint das Hüllplasma zu sein, das ein- oder mehrschichtig auftritt. Unter den Zellderivaten (Chitin, Horn, Kalk, Kieselsäure etc.) unterscheidet B. die organischen und anorganischen; erstere finden sich wohl bei einer jeden Zelle, letztere sind aufgenommene Fremdkörper, deren Ueberschuss dort zur Ablagerung kommt, wo Ruhepunkte im lebenden Plasma sind; sie sind daher unter Umständen klare Beweise für die Strömungen innerhalb der Zellen. Nach diesen der Brass'schen Arbeit fast wörtlich entnommenen Sätzen darf man auf die Beweise gespannt sein; über das Empfindungsvermögen des Protoplasmas wird Nichts erwähnt; was bisher vorliegt, gehört unter die Protozoen, wo es referirt wird (*Biolog. Studien. I. erstes Hft. p.* 16—22).

Derselbe machte weitere Mittheilungen über *„die chromatische Substanz in der thierischen Zelle,"* die als sekundär in die Zelle eingelagertes Nahrungsmaterial, das durch Fastenlassen aus den Zellen entfernt werden kann, betrachtet wird (Zool. Anz. 1883 p. 681—683).

P. Fraisse verwerthet diese Angaben für seine Funde an Zellen sich regenerirender Theile, welche gegen alles Erwarten trotz zahlreicher Theilungen keine Strahlenfiguren erkennen lassen, was nun damit erklärt wird, dass diese sich rasch theilenden Zellen noch kein genügendes Nahrungsmaterial aufgenommen haben, das in Form von Körnchen als Reservematerial in den Zellen angehäuft sei (Zool. Anz. 1883 p. 683—685).

Vergl. hierzu die Bemerkungen **Flemmings** (Z. A. 1884 p. 96—100 u. 246), **Fraisse's** (ibidem. p. 172—175) und **Brass'** (ibidem p. 246—247).

Die wohl auch auf eigene Untersuchungen basirte Arbeit von **J. B. Carnoy:** *Biologie cellulaire* étude comp. de la cell. dans les deux règnes au triple point de vue anatom., chim. et physiol. avec 400 grav. orig. Lierre 1883. 8°. hat Ref. nicht gesehen.

Auf **Frommann's** vorl. Mitth. über *„Struktur, Lebenserscheinungen und Reaktionen thierischer und pflanzlicher Zellen"* sei hiermit verwiesen (Jen. Zeitschr. f. Naturw. XVI. 1883. Sitzgsb. p. 26—45).

Kollmann's Aufsatz: *„über thierisches Protoplasma"* ist im Wesentlichen referirend (Biol. Centralbl. II p. 70—80 und p. 102—109).

J. Kunstler: *De la constitution du protoplasma* in Bull. scientif. Dépt. d. Nord. V 1882. p. 196—203 kennt Ref. nicht.

O. Loew bringt einen „weiteren Beweis, dass das Eiweiss des lebenden Protoplasmas eine andre chemische Constitution besitzt als das des abgestorbenen" in Pflüg. Arch. f. d. ges. Phys. XXX p. 348.

Dass es möglich ist, gewisse organische Formen künstlich herzustellen, ist namentlich durch die ältern Untersuchungen von Hartig bekannt; neue Beispiele in dieser Beziehung bringen: **D. Monnier** und **Ch. Vogt:** *note sur la fabrication artificielle des formes des élém. organ.* in *Journ. de l'anat. et de la physiol. XVIII p.* 117—112 2 *pl.;* interessant dürfte sein, dass Lösungen gewisser anorganischer Salze konstant pseudorganische Bildungen beim Mischen hervorriefen (cf. auch **H. Valin:** *on exper. in artific. prod. of organ. forms* in Journ. R. micr. Soc. (2) III. II. p. 190—191 u. Amer. natural. XVII. p. 232—234).

R. Wiedersheim's Mittheilung *„über die mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in der Darmschleimhaut"* geht von den bekannten und durchaus nicht vollständig angeführten Beobachtungen über intracelluläre Verdauung bei niederen Thieren aus, giebt einige Notizen über das Verhalten der Darmschleimhaut bei Amphibien und endet mit einigen „Reflexionen," die speziell Wirbelthiere betreffen (*Festschrift der* 56. *Vers. d. Naturf. u. Aerzte gew. v. d. naturf. Ges. Freib. in B.* 1883. *S. A.*

Aus den wichtigen Untersuchungen von **El. Metschnikoff** *über die intracelluläre Verdauung bei wirbellosen Thieren* geht hervor, dass ausser den Entodermzellen auch die Ectoderm- und Mesodermzellen die Fähigkeit haben, körperliche Theile in sich aufzunehmen und zu verdauen; speziell konstatirt wurde dies für das Ectoderm bei Plumularia, Actinia mesembryanthemum, Bunodes sabelloides, für das Mesoderm speziell den amöboiden Zellen desselben bei Spongien, Echinodermen (Resorption bei Auricularia und Bipinnaria) Aurelia aurita, Callianira, Beroe, Pilidium, Phylliroë bucephalum; der Autor, der über das Verhalten des Entoderms bei der Verdauung später zu referiren verspricht, sieht in der verdauenden Thätigkeit des Ecto- und Mesoderms bei anderen Thieren ein altes Erbstück von denjenigen Protozoencolonien, aus denen sich die niedersten Metazoen entwickelt haben. Selbst nach der Differenzirung

der Keimblätter trat die Arbeitstheilung nicht gleich ein; am frühesten verliert das Ectoderm seine verdauenden Eigenschaften, dagegen behalten die Mesodermzellen dieselben lange bei, ja selbst dann, wenn das Entoderm allein verdaut und die intracelluläre Verdauung durch eine enzymatische ersetzt wird, soll das Mesoderm die Aufgabe haben, unnützliche und schädliche Stoffe zu verarbeiten resp. zu zerstören (Arb. a. d. zool. Inst. d. Univ. Wien. Bd. V. 2. Hft. p. 141—168. mit 2 Taf.).

Nicht gesehen hat Ref. die Notiz von **Em. Bourquelot**: *des phénom. de la Digestion chez les animaux invertébrés* in Rev. scientif. XXXI. p. 785—791; ebenso nicht eine Abhandlung von **P. Loye**: *les limites du règne animal et du régne vègital* (ibidem. p. 34—42).

Auch **Leydig** hat erneute „Untersuchungen zur Anatomie und Histologie der Thiere" angestellt; die umfangreiche, eine grosse Zahl von Einzelbeobachtungen an den verschiedensten Thieren enthaltende Arbeit zerfällt in zwei Theile; im ersten werden Integument und Sinnesorgane von indischen Cyprinoiden, eines blinden Fisches und Krebses der Mammuthhöhle abgehandelt, der zweite betrifft Zelle und Gewebe; bei der Fülle der Angaben erscheint ein Referat unthunlich, wir erwähnen daher aus dem zweiten Abschnitt nur die Stichworte: Schwammiges Gefüge der Zellsubstanz, Körnchen derselben, freier Raum um den Kern, Secretraum, intracellulare Gänge, Auskleidung derselben mit Cuticula, poröse Aussenfläche des Protoplasma, Intercellulargänge, Kern und Kernkörperchen und Schaltzellen; hierauf werden Samenfäden, Flimmerhaare und Nerven der Drüsenzellen abgehandelt; zuletzt finden wir Allgemeines über die Zelle. Wohl jeder wird Leydig dankbar sein, dass diesmal ein Register des Genaueren über die Einzelbeobachtungen an den verschiedensten Thieren und über verschiedene Fragen Auskunft giebt (Bonn 1883. 8 Taf. 174 S. gr. 8°).

Die Entdeckung K. Brandt's über die Natur der grünen Körperchen verschiedener Thiere (cf. Jahrb. 1880/81 p. 264) hat weitere Mittheilungen veranlasst, die hier nur angezogen werden, soweit sie allgemeinerer Natur sind. **K. Brandt** behandelt in einer Fortsetzung seiner ersten Arbeit besonders die „gelben Zellen," welche bei Protozoen, Spongien, zahlreichen Coelenteraten, bei Echinodermen, Bryozoen, Turbellarien und

Anneliden vorkommen und die wahrscheinlich zur Ruhe gekommene Schwärmzustände gewöhnlicher Meeresalgen aus der Gruppe der Melanophyceen sind. Auch bei diesen Thieren kommt der Verfasser zu dem Resultat, dass dieselben durch die Assimilationsthätigkeit ihrer eingemietheten Algen ernährt und vor dem Hungertode bewahrt werden können; freilich zeigt die schliesslich eintretende Verringerung der Körpermasse, dass auf die Dauer von diesen Thieren auf animalische Kost nicht verzichtet werden kann (*Ueber die morph. u. phys. Bedeut. des Chlorophylls bei Thieren* in *Mitth. a. d. zool. Station Neapel Bd. IV p.* 191—302 *mit* 2 *Taf.*

G. Entz, der schon vor Brandt über diese Verhältnisse orientirt war (cf. J. B. 1881/82 p. 264), fasst unsre Kenntnisse in einem kleineren Artikel: *„Das Consortialverhältniss von Algen und Thieren“* zusammen (Biol. Centralblatt II. p. 451—464), ebenso **Klebs**: *Symbiose ungleichartiger Organismen* (ibidem. p. 289, 321, 385) und **O. Hertwig**: *Die Symbiose oder das Genossenschaftsleben im Thierreich* Vortr. a. d. 56. Naturf.-Vers. in Freib. 1883 (mit 1. Taf. Jena 1883).

Die Ansicht der genannten Autoren über die Natur namentlich der grünen Körperchen bei verschiedenen Thieren (Algen) steht nicht unwidersprochen da; **O. Ray Lankester** und **P. Geddes** suchen darzuthun, dass die grünen Körper bei Spongillen und Hydren vom Thier erzeugt sind (Quart. Journ. of micr. sc. p. 229—254 resp. Nature Vol. 25 No. 639 und No. 642); mit ihren Einwürfen dürften Beide wohl wenig Anhänger finden. Anders verhält es sich mit Beobachtungen von **Th. W. Engelmann**; dieser ausgezeichnete Forscher fand diffus grüne Vorticellen und zwar sass der Farbstoff im Ektoplasma; die Untersuchung ergab, dass erstens diese Thiere durch ihren Farbstoff im Lichte zu assimiliren vermögen, dass zweitens der Farbstoff an das eigne, lebendige Körperplasma gebunden und drittens von Chlorophyll nicht zu unterscheiden sei. Hoffentlich veranlassen Engelmann's Beobachtungen weitere Untersuchungen (*Ueber thierisches Chlorophyll* in: *Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. d. Mensch. u. d. Thiere Bd. XXXII p.* 80—96. 1883).

Auf Froscheier und Larven hat **H. de Varigny** die verschiedenen Salze des Meerwassers einzeln in dem zukommenden Lösungsverhältniss einwirken lassen, um festzustellen, welches von den Salzen den schädlichsten Einfluss ausübe; er fand, dass

weder schwefelsaure Magnesia (2,20 gr. auf 1000 aq.), noch Chlorkalium (0,7 : 1000), noch Chlormagnesium (3,5 : 1000) einen schädlichen Einfluss ausüben, allein jedoch Chlornatrium, das aber in starker Lösung (20 : 1000 resp. Seewasser mit einem gleichen Theil Süsswasser gemischt) angewendet bald Eier und Larven tödtet — was sehr natürlich ist, da es bei dieser Wirkung weniger auf die Art des Salzes, als auf die Conzentration ankommt (*Compte rend. Ac. Paris* 97. *Bd. p.* 54 und 55).

Im Anschluss hieran berichtet **P. Bert**, der schon 1871 entsprechende Versuche angestellt hat, über seine weiteren Resultate, die eben zeigen, dass das Meerwasser durch Wasserentziehung auf die Süsswasserthiere verderblich einwirkt und umgekehrt Süsswasser auf Seethiere; durch allmähliche Conzentration salzarmen Wassers können Süsswasserthiere der verschiedensten Klassen einen gewissen Salzgehalt ertragen, sterben jedoch in der Regel, wenn der Salzgehalt sich dem des Meeres nähert; ebenso können Seethiere, deren Seewasser allmählich versüsst wird, eine Zeit lang aushalten, bis sie schliesslich doch sterben. Bert stellt Versuche an Seethieren in Aussicht, deren Seewasser allmählich an Salzgehalt zunehmen soll (ibidem p. 134—136).

Durch diese Mittheilungen sieht sich **F. Plateau** veranlasst, die Resultate seiner schon 1870 in dem Mèm. cour. et mèm. des sav. etrang. de l'Acad. roy. de Belg. XXXVI erschienenen Arbeit kurz anzugeben (Compt. rend. 97 p. 467—469).

Auch **Rauber** berichtet über den Einfluss dünner Kochsalzlösungen auf verschiedene Thiere, ausgewachsene sowohl wie Embryonen; Süsswasserinfusorien starben bald in einer $^1/_2$—1 % Lösung; Hydra viridis und fusca vertragen nicht $^1/_2$ %, Planarien, Nephelis und Branchiobdella vertragen 1 %ige Kochsalzlösung nicht 24 Stdn., Daphnien hielten sich mehrere Tage in $^1/_2$ % Lösung, starben aber in stärkeren Lösungen; Astacus fluviatilis lebte in 1 %iger, Asellus aquaticus in 1—1$^1/_2$ % Lösung einige Tage; Embryonen von Planorbis und Limnaeus vertragen $^1/_2$ % ganz gut, in stärkerer Lösung starben sie ab; ebenso verhielten sich einige Fische. Auch Versuche über die Widerstandskraft verschiedener Thiere gegen erwärmtes Wasser hat R. angestellt, ohne anzugeben, wie der durch die Erwärmung des Wassers bedingte Verlust an atmosphärischer Luft ersetzt worden ist (*Oceanversuche an Em-*

bryonen und Erwachsenen in: *Sitzgsb. d. naturf. Ges. Leipzig. X. Jahrg.* 1883. *Leipz.* 1884. *p.* 79—85.

E. Yung setzt seine: „Contrib. à l'histoire de l'influence des milieux physico-chimiques sur les êtres vivants“ fort; der bisher publicirte Theil handelt von dem Einfluss verschiedener Nahrung auf die Entwicklung von Froschlarven (Arch. de Zool. expér. et gén. 2 sér. I. 1883 p. 31—55).

Von **C. Fr. W. Krukenberg's** „Vergleichend-physiologischen Studien“ sind 3 Hefte der zweiten Serie erschienen (Heidelberg 1882); Hft. 1 enthält: Der physiologische Vergleich, zur Kenntniss der organischen Bestandtheile der thierischen Gerüstsubstanzen, zur Nervenphysiologie der Echinodermen, zur vergleichenden Physiologie der Lymphe, der Hydro- und Haemolymphe, zur Kritik der Schriften über eine sogenannte intracellulare Verdauung bei Coelenteraten . . . . Einfluss der Kohlensäure auf die Muskeln der Actinien und Medusen; die zweite Abtheilung enthält Mittheilungen über Pigmente bei Wirbelthieren und neben anderem hier nicht interessirenden: über Bonellein und über Blut und Lymphe von Arenicola piscatorum; die dritte Abtheilung wendet sich den Pigmenten bei wirbellosen Thieren besonders zu, betrifft jedoch auch Pigmente und Farbstoffe von Wirbelthieren.

Die Arbeit von **Koehler**: Rech. physiol. sur l'action des poisons chez les Invertébrés. Nancy 1883 kennt. Ref. nicht.

S. J. Lubbock: on the sense of color among some of the lower animals in Journ. Linn. Soc. London. Zool. XVII p. 205 bis 214.

W. Vignal's Arbeit: rech. histolog. sur les centres nerveux des quelques Invertébrés betrifft Crustaceen, Mollusken, Hirudineen und Oligochaeten — rein histologisch (Arch. de Zool. expér. et génér. 2 sér. tom. I. 1883. p. 267 bis 412. 4 pl.).

Die Bedeutung der Keimblättertheorie für die Individualitätstheorie und den Generationswechsel (In. Diss. Jena 1883) behandelt **C. Hauptmann.**

Die nicht in den Rahmen unseres Berichtes gehörenden Arbeiten von Pflüger und Born über die das Geschlecht bestimmenden Ursachen scheinen einige Mittheilungen hervorgerufen zu haben, von denen wir hier anführen: **F. Simon,** Die Sexualität und ihre Erscheinungsweisen in der Natur.

In. Diss. (Jena) Breslau 1883. und **K. Düsing**: Die Factoren, welche die Sexualität entscheiden in Jen. Zeitschr. f. Naturw. XVI. 1883. p. 428—464, auf die einzugehen vorbehalten bleibt, wenn sie ausführlich erschienen sein wird.

Erneute Untersuchungen über „das Ei und seine Befruchtung" hat **A. Schneider** angestellt; die mit 10 Tafeln ausgestattete Arbeit zerfällt in drei Abschnitte; im ersten wird das Ei und das Eindringen der Spermatozoen bei Nematoden, Turbellarien, Hirudineen und Echinodermen abgehandelt, im zweiten Spermatozoenentwicklung bei Nematoden, Turbellarien, ferner Spermatophoren bei Insecten, Arachnoiden, Myriapoden, Crustaceen, Mollusken, Plathelminthen, Chaetopoden und Vertebraten. Im letzten Abschnitt erhalten wir eine Uebersicht der Ergebnisse; Schn. definirt das Ei als eine mit keiner anderen Zelle verwachsenen, möglichst einfache Zelle und das Spermatozoen als eine möglichst einfache, mit anderen Zellen nicht zusammenhängende, sich bewegende Zelle. Die spezielle Beobachtungen dieses Autors werden unten aufgeführt werden (Breslau. Bern 1883. 4°).

Die Mittheilung von **Schenk**: „Beitrag zur Lehre über die Bildung der homogenen Zwischensubstanz im Eichen der Wirbellosen" betrifft Periplaneta orientalis (Mitth. a. d. embryol. Inst. d. K. K. Univ. Wien. II. Bd. 2. Hft. p. 95—104. mit 1 Taf. 1881).

Endlich möchte Ref. auf einige Arbeiten allgemeineren Inhalts hinweisen, welche zum Theil die schwierigsten Probleme behandeln; es sind von **A. Weismann**: Ueber die Dauer des Lebens. Jena 1882; über die Vererbung, ibidem 1883, von **A. Goette**: Ueber den Ursprung des Todes. Hamb. u. Leipz. 1883 und die darauf erfolgte Antwort von Seiten **A. Weismann's**: über Leben und Tod. Jena 1884. Ein Eingehen auf den Inhalt erscheint jedoch an dieser Stelle unthunlich.

Unbekannt sind dem Ref. geblieben **S. Philipp**: Ueber Ursprung und Lebenserscheinungen der thierischen Organismen — Lösung des Problems über die ursprüngliche Entstehung organischen Lebens in unorganisirter Materie. Leipz. 1882. und **L. Dressel**: Der belebte und unbelebte Stoff nach den neuesten Forschungsergebnissen, Freib. 1883.

Für viele Fachgenossen wird die Notiz von Interesse sein,

dass **L. H. Scudder** ein Supplement zu dem Nomenclator zoologicus von Agassiz und Marshall herausgiebt, dessen erster Theil erschienen ist (Washington 1882. 376 p.); der Schluss soll das Generalregister enthalten.

II. Faunistisches.

In einem in der K. k. zool. bot. Ges. in Wien gehaltenen Vortrage sucht **Th. Fuchs** darzuthun, dass nicht die Temperatur, sondern das Licht von wesentlicher Bedeutung für die bathymetrische Vertheilung der Organismen im Meere sei; er unterscheidet demgemäss auch eine Litoralzone bis etwa 40 Faden, wohin das Licht noch dringt und eine Elitoral- oder Tiefseezone mit den characteristischen Tiefseethieren; nur verhältnissmässig wenige Arten reichen aus der ersten in die zweite Zone hinein; die pelagischen Thiere fasst Fuchs als Tiefseethiere auf, die nur Nachts an die Oberfläche kommen. Dass in den arktischen Meeren die obere Grenze der Tiefseethiere etwas mehr hinaufgerückt ist, wird mit dem stets niedrigen Stand der Sonne erklärt, deren Licht selbst im Sommer nur schräg und daher nicht tief genug einfalle, erklärt (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien XXII. Sitzungsb. p. 24—28).

Desselben Autors Abhandlung: über pelagische Flora und Fauna" (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. 1882. No. 4), sowie „Tiefseefauna" (ibidem) ist mehr referirend.

Dasselbe gilt von Moseley's: Pelagic-life (Nature XXVI p. 559).

Verhältnissmässig rasch sind „die wissenschaftlichen Ergebnisse der Vega-Expedition von Mitgliedern der Expedition und anderen Forschern bearbeitet" publicirt worden (I. Bd. mit 43 Holzschnitten und 11 Tafeln resp. Karten. Leipzig 1883); der stattliche erste Band enthält unter Anderem „die Evertebratenfauna des sibirischen Eismeeres" von **A. Stuxberg**; cf. den J. B. 1880/81 p. 6 u. 7; in einem Anhang werden 64 Malakostraceen, 59 Polychaeten, 47 Bryozoen, 75 Mollusken und 30 Echinodermen des Karischen Meeres aufgezählt.

Von der Originalausgabe ist der II. Band erschienen; er enthält u. A.: **Wirén**: Chaetopod. fr. Sibiriska Ishafvet och Berings haf. p. 381—428 mit Taf. 27—32.

M. Weber's „Verst. omtr. d. vierden tocht van de William

Barents naar de Ijszee in dem zomer 1881. Haevl Bijl. I. Zool. onderzoek. p. 101—115 ist Ref. nicht zugänglich; ebenso nicht **P. Olsson**: Nya bidr. till känned. om Juntlands fauna in Öfvers. kgl. vet. Akad. Förhandl. 39 No. 10 p. 35, da dieser Band noch nicht in Dorpat eingetroffen ist.

Die im Kopenhagener Museum aufbewahrte Sammlung von dänischen und nordischen Annulaten, Gephyreen, Chaetognathen und Enteropneusten hat **G. M. R. Levinsen** bearbeitet, die darüber vorliegende Mittheilung umfasst jedoch erst einen Theil der Anneliden, über die weiter unten berichtet wird (*Vid. Meddel. fra naturhist. Forening i Kjobenhavn for Aaret* 1882. *Kopenh.* 1883 *p.* 160—251 *mit* 1 *Taf. u.* 1883/1. *p.* 92—144 *mit* 2 *Taf.*).

Auch die Fauna des Weissen Meeres wird von russischen Forschern bearbeitet. L. Cienkowski giebt einen „Bericht über eine Excursion an's Weisse Meer," der über Fauna und Flora der Solowetzki'schen Bucht im Allgemeinen handelt und speciell sich mit Algen und Protozoen beschäftigt; zum Schluss giebt der Autor eine Aufzählung der von ihm in den Süsswassertümpeln der „Tundra" auf der Insel Solowetzk beobachteten Organismen, neben Pflanzen 2 Monothalamien, 4 Heliozoen, 15 Flagellaten, 10 Ciliaten, 1 Podophrya, 3 Rotatorien und Vortex viridis (Arb. der St. Petersb. Naturf.-Ges. Tom. XII. 1. 1881 p. 130—171. 3 Taf., in russ. Sprache).

Der vierte Bericht der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel für die Jahre 1877—81. VII—XI. Berlin 1882" enthält in der ersten Abtheilung die Fortsetzung von **F. Heincke's** Untersuchungen über die Varietäten des Herings, von **W. Giesbrecht**: die freilebenden Copepoden der Kieler Föhrde, **H. Lenz**: die wirbellosen Thiere der Travemünder Bucht II. — 3 Protozoen, 4 Spongien, 2 Anthozoen, 3 Hydromedusen, 2 Echinodermen, 3 Turbellarien, 4 Nematoden, 2 Gephyreen, 2 Oligochaeten, 10 Polychaeten, 7 Bryozoen, 19 Crustaceen, 21 Mollusken und 2 Tunicaten, in Summa mit den im ersten Bericht genannten Arten 140 Spezies. Ferner ein „Bericht über die Untersuchungen der Danziger Bucht vom 9.—15. Sept. 1880" mit 6 Fischen, 17 Crustaceen, 7 Würmern, 6 Mollusken und 1 Bryozoe. Die zweite Abtheilung des Commissionsberichtes enthält die Fische der Ostsee von **Moebius** und **Heincke**.

Eine ausführliche Darstellung hat die Ostsee von **C. Acker-**

mann erfahren, die auch den Zoologen interessiren dürfte; der Autor geht am Schluss seines durch Karten und Tabellen reich illustrirten Werkes auch auf die Thierwelt ein, bespricht die in den einzelnen Theilen der Ostsee constatirten Thierarten; ihre Verkümmerung und Verarmung nach Osten hin u. s. w. (die physische Geographie der Ostsee. Hamburg 1883).

Auf die Schilderungen von **E. Friedel**: „Thierleben im Meer und am Strand von Neuvorpommern“ sei hier verwiesen (Zool. Garten 1882).

Ref. hat im Sommer 1883 den finnischen Meerbusen mit Hülfe der russischen Zollkreuzer auf physikalische und faunistische Verhältnisse untersucht, der darüber vorliegende Bericht enthält jedoch nur physikalische Angaben (Sitzgsb. d. Dorp. Naturf.-Ges. 1883).

Die in den Niederlanden eingesetzte Commission zur Untersuchung der biologischen Verhältnisse der Auster hat einen vorläufigen Bericht erstattet, in welchem auch die auf Austernbänken vorkommenden Thiere, die zu den Austern in Beziehung stehen, erwähnt werden; J. v. Rees zählt die Infusorien, G. C. J. Vosmaer die Spongien, R. Horst die Anneliden, P. P. C. Hoek die Crustaceen auf (*Bijlage een overz. gev. van den stand van het onderzoek dė oester* etc. in *Tijdsch. d. nederl. dierkund. Vereenig. Bd. VI.* 1. *Verslagen. p. XXIV—LVIII.*

Ein kurzer Bericht über die Reise des „Talisman“ im atlantischen Ocean mit **Alph. Milne-Edwards** liegt von diesem vor; die Untersuchungen begannen an der Küste von Marocco, erstreckten sich über die Kanarischen und Kapverdischen Inseln, betrafen dann das Sargassomeer und endeten bei den Azoren (Compt. rend. Ac. Paris. 1883. 96. Bd. p. 1456).

Die zoologische Ausbeute wird etwas ausführlicher von **A. Milne-Edwards** selbst geschildert; es wurden an der afrikanischen Küste (120 Schleppnetzzüge) zwischen 500—600 Meter verschiedene Fische, Kruster, Holothurien, Calveria, von Schwämmen Askonema und Farrea; in 1000—1500 Meter überwiegen die Fische, manche mit phosphorescirenden Organen; verhältnissmässig arm war die unterseeische Ausbeute im Sargassomeer; zahlreiche für die Fauna der französischen Meere neue und interessante Arten wurden endlich noch im Golf von Gascogne gefunden (Comptes rend. Ac. Paris 97. Bd. p. 1390 bis 1395).

Der Report on the scientif. results of the voy. of H. M. S. „Challenger“ Zool. V. VI. 1882. enthält unter Anderem von Hertwig die Actinien, von Herdman die Tunicaten.

Die Fauna der Capverdischen Inseln ist von **A. T. de Rochebrune** bearbeitet worden; es werden nicht nur Seethiere, sondern auch Landthiere erwähnt und zwar 1 Nemertine, 11 Gephyreen, 11 Polychaeten, 10 Chitonen, 50 Lamellibranchier, 204 Gastropoden (darunter auch solche des Landes und des süssen Wassers), 28 Echinodermen, 20 Coelenteraten (*Matér. pour la faune d'Archipel du Cap Vert* in: Nouv. Arch. du Mus. d'hist. nat. 2 sér. t. IV Paris 1881. p. 215—338 avec 3 pl.).

Der von **E. H. Giglioli** auf dem dritten internationalen Geographencongress gegebene Bericht über das Thierleben in grösseren Tiefen des Mittelmeeres (Washington, Juli und September 1881) ist nun auch in französischer Sprache erschienen und damit den Zoologen zugänglicher geworden; bekanntlich war seit Forbes die Ansicht verbreitet, dass das Mittelmeer von etwa 360 Meter ab in der Tiefe allen Thierlebens entbehre; Giglioli constatirt nun in allen Tiefen (bis über 3000 Meter) eine verhätnissmässig grosse Anzahl von Thieren der verschiedensten Gruppen, deren Namen freilich einstweilen „absolument provisoires“ sind; wegen der von etwa 700 Meter ab gleichmässigen Temperatur beginnt die Tiefenfauna schon mit 400 Meter und bleibt bis zur grössten Tiefe ziemlich gleich; an einzelnen Orten war die Individuenzahl ausserordentlich gross (*Ann. des scienc. natur. VI sér. Zool. tom. XIII. Paris* 1882. *art. no. IX*).

Von den Publikationen der zoologischen Station in Neapel sind erschienen: V. Chaetognathen von B. Grassi, VI. Caprelliden von P. Mayer, VII. Cystoseiren von R. Valiante, VIII. Bangiaceen von G. Berthold.

Die „Annales du Musée d'hist. nat. de Marseille. tom. I 1882/83 hat Ref. leider noch nicht erhalten; der Bericht folgt im nächsten Jahre.

Im „Prospetto della Fauna del mare adriatico“ zählt **M. Stossich** 98 Arten Errantia, 68 Tubicolae, 1 Oligochaeten, 1 Hirudinee, 8 Gephyreen, 11 Echinorhynchen, 29 parasitische, 3 freilebende Nematoden, 16 Nemertinen, 22 Turbellarien, 30 Trematoden und 24 Cestoden auf (Boll. della Soc. adriat. di Sc. naturals in Trieste. VII. 1882. p. 168—242).

V. Czerniawsky setzt seine „Materialia ad Zoographiam ponticam comparatam“ fort; Diagnosen und Fundortsangaben sind lateinisch, das übrige russisch; das Vorliegende behandelt nur Polychaeten (cf. unten) (Bull. de la Soc. Imp. des Natural. de Moscou. 1882. No. 1. p. 146—198).

Die seit Eröffnung des Suezkanales eingetretenen activen Wanderungen der Thierwelt hat **C. Keller** genauer untersucht und ausführlich dargestellt; es gehören die wandernden Arten ausschliesslich der littoralen Fauna; pelagische Arten, welche dem rothen und mittelländischen Meere gemeinsam sind, sind wahrscheinlich durch einen zur Quartärzeit vorhandenen Meeresarm vorgedrungen; die grösste Neigung zum Wandern haben die Mollusken, die geringste die Echinodermen und Coelenteraten, eine mittlere Würmer, Crustaceen und Fische; grössere Raubthiere der littoralen Region haben noch nicht zu wandern begonnen; ausgeschlossen von der Wanderung dürften die spezifischen Riffbewohner sein. Zur Veranschaulichung der eingetretenen Wanderung ist ein übersichtliches Migrationsschema der Arbeit beigegeben (Die Fauna im Suez-Kanal und die Diffusion der mediterranen und erythraeischen Thierwelt. Zürich 1882. Sep. Abdr. woher? 4°. 38 p. mit 1 Taf. u. 1 Karte.

Th. Studer hat auf dem zweiten deutschen Geographentag über die „wissenschaftlichen Ergebnisse der Gazelle-Expedition“ berichtet (Verh. d. zweit. deutsch. Geographentages Berlin 1882).

L. Döderlein's „faunistische Studien in Japan“ betreffen eine interessante Meeresfauna der Enoshima- und Sagami-Bai; am ergiebigsten erwiesen sich die Tiefen bei Misaki an Kieselschwämmen, Bryozoen, Echinodermen, Terebrateln etc. (*Arch. f. Naturg. XLIX. Jahrg.* 1883. 1. *Bd. p.* 102—123 *mit* 1 *Karte*).

Auch die Fauna der Süsswasserseen ist mehrfach untersucht worden; über die hochgelegenen Tatraseen hat **A. Wierzejski** berichtet (Berichte d. physiograph. Commiss. d. Akad. d. Wissensch. Krakau. 1882. XVI. p. 1—24 — polnisch); leider ist das von A. Wrzesniowski im biol. Centralblatt (II. p. 736) gegebene Referat sehr kurz; in der im Ganzen armen Fauna überwiegen die Entomostrara, darauf kommen Insekten und Würmer, während Mollusken und Fische sehr wenig vertreten sind; im Ganzen wurden 80 Arten gefunden.

O. E. Imhof konstatirt das Vorkommen einer pelagischen Fauna in den Schweizer-Seen auch im Winter; es fanden sich an in den Seen noch nicht beobachteten Arten 6 Protozoen (4 neu) und 6 Rotatoien (3 neue) (*Studien zur Kenntn. d. pel. Fauna der Schweizerseen* in: *Zool. Anz.* 1883. *p.* 466 bis 471).

Derselbe untersuchte ferner „Die pelagische Fauna und die Tiefseefauna der zwei Savoyerseen: Lac du Bourget und Lac d'Annecy," welche bisher noch nicht untersucht waren; die Ausbeute war im ersteren See pelagisch eine Anzahl Cladoceren (5), Copepoden (2), Rotatorien (2), Protozoen (2); in der Tiefe von 100 Meter traf man Asellus Foreli mit Vorticellen, eine durchsichtige Cypris, eine rhabdocoele Turbellarie und 3 Protozoen; im Lac d'Annecy wurden pelagisch gefischt 4 Cladoceren, 2 Copepoden, 3 Rotatorien, 2 Protozoen, in 80 Meter Tiefe 1 Fredericella, Floscularia proboscidea, Stentor coeruleus, 2 Vorticellen, Epistylis nutans und einige andere Protozoen; ferner 1 Pisidium, Asellus Foreli, 2 Cladoceren, 1 Cypride, 1 Canthocamptus, 2 rhabdocoele Turbellarien, 1 Hydra (Zool. Anz. 1883. p. 655—657).

Im Lac du Bourget (Savoyen) fand **F. A. Forel** am 22. IX. 1883 bei 30—50 Meter Grund folgende Thiere: Vortex Lemani u. Mesostoma morgiense; bei 110—115 Meter Tiefe eine Hydrachnide, Pisidium sp., Tubifex sp., Saenuris velutina, Vortex Lemani; pelagisch unter Anderem Leptodora hyalina; im Lac d'Annecy bei 50—60 Meter Tiefe unter anderen Thieren Larven von Corethra und Chironomus, eine Hydrachnide, Gammarus sp., Asellus sp. (blind), Lynceus lamellatus, Limnaea sp., Pisidium, Tubifex, Vortex Lemani, Fredericella sp., Hydra rubra, Niphargus putaneus in einem Brunnen des Hotels d'Angleterre in Annecy (Compt. rend. Ac. Paris T. 97. 1883. p. 859—861).

Die Arbeit von **P. Pavesi**: altra serie di ricerche e studi sulla fauna pelagica dei laghi italiana hat Ref. nicht gesehen (Atti Soc. Ven.-Trent. Sc. nat. VIII. fasc. 2 p. 340 bis 403 mit 7 Taf.).

Die Fauna der Seen am Retyezát (Ungarn) hat **E. Daday** untersucht; sie enthält 7 Rhizopoden, 1 Peridinium, 1 Mesostomum, 1 Anguilluliden, 10 Rotatorien, 6 Copepoden, 1 Cypris, 12 Cladoceren und 1 Branchipus (*Daten zur Kenntniss der Crusta-*

ceenfauna der Seen am Retyezát mit 1 Taf. in Termész. Füzetek-naturh. Hfte. hrg. v. ung. National-Museum; red. v. O. Herman. VII. 1883. Budapest. p. 136—138).

In zusammenfassender Weise erörtert **F. A. Forel** „die pelagische Fauna der Süsswasserseen," zu der 1 Ostracode, 17 Cladoceren und 9 Copepoden gerechnet werden (*Biol. Centralblatt* II. p. 299—305; übers. in Ann. and mag. of nat. hist. (5) X. p. 320—325).

Die in manchen Süsswasserseen vorkommenden Seethiere will **Credner** als später in diese eingewandert erklären, da sich in der Umgebung keine marinen Ablagerungen zeigen (*Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde Berlin* 1882, auch in Kosmos V. 10. Bd. p. 573).

Eine Fauna besonderer Art, die Brunnenthire Prags, hat **F. Vejdovsky** erforscht und seine interessanten Ergebnisse in einer grösseren Arbeit niedergelegt; unter der aus 70 Protozoen, 6 Plathelminthen, 2 Nematoden, 3 Rotatorien, 13 Oligochaeten und 10 Crustaceen bestehenden Brunnenfauna unterscheidet der Autor die ursprüngliche und die Dunkel-Fauna; zur ersteren gehören die auch oberirdisch vorkommenden, zur letzteren die den Brunnenwässern allein zukommenden Arten; die Herkunft der ursprünglichen Fauna ist bei dem mangelhaften Verschluss der Brunnen leicht zu erklären — in Bezug auf die Dunkelfauna, welche durch Mangel an Pigment und Verkümmern resp. Verlust der Augen ausgezeichnet ist, neigt V. zu der Ansicht, dass auch sie von ursprünglichen Arten abstammt, welche in Folge ihres langen Aufenthaltes in Brunnen sich den neuen Verhältnissen angepasst haben; interessant ist in dieser Beziehung, dass Prostoma lineare grade in der Umwandlung angetroffen wurde; es kommen Exemplare mit Augen und daneben solche ohne Augen vor; ferner hat Cypris eremita in der Jugend Augenrudimente, verliert dieselben jedoch im Alter (*Prag* 1882. 66 *p.* 5 *Taf. fol.*).

Entsprechende Untersuchungen hat auch **G. Acheson** angestellt, er fand im Trinkwasser neben verschiedenen Algen, 5 Arten Rhizopoden, 6 Flagellaten, 2 Ciliaten, 1 Anguillula und 2 Rotatorien (*biol. study of the tap water in the school of practical science, Toronto* in: *Proc. of the Canadian institute Toronto* 1883. *vol. I. fasc.* 5. *p.* 413—426. *with* 1 *pl.*).

J. v. Kennels „biologische und faunistische Notizen aus Trinidad" zeigen, dass die dichten Urwälder dem

Zoologen wenig Ausbeute an niederen Thieren geben, ergiebiger sind die Cacaopflanzungen und der Saum der Wälder. Die Süsswasserfauna ist in Bezug auf ihre Zusammensetzung von dem Charakter der Gewässer abhängig: die raschströmenden Gebirgsflüsschen enthalten neben kleinen Fischen mehrere Kruster, von Würmern dunkelgrün gefärbte Clepsinen und einige Planarien; in den langsam fliessenden Kanälen, deren sandiger oder schlammiger Boden eine reiche Vegetation aufkommen lässt, leben neben zahlreichen Insektenlarven und kleinen Fischen Ampullarien, Clepsinen und sehr kleine rhabdocoele Turbellarien; die Fauna ändert sich beim Eintritt der Kanäle in die Mangrovesümpfe, da das Wasser brackig wird. In den stehenden Süsswassertümpeln hat Kennel Hydra viridis und fusca, Mollusken aus den Gattungen Ancylus, Planorbis, Physa, Cyclas, Pisidium, eine durch Quertheilung sich vermehrende Dendrocoele, von Rhabdocoelen Mesostomum, Microstomum, von Annuliden Dero, von Hirudineen Clepsine, ferner Rotatorien und Protozoa gefunden; im Allgemeinen gilt, dass die Thiere des süssen Wassers kleiner sind als die europäischen Verwandten. An der Mündung der Flüsse, jedoch an Stellen, die süsses Wasser haben, stösst man auf zahlreiche Seethiere, so Pholas, Mytilaceen, Lumbriconereis von 8 cm. Länge, von Crustaceen eine Aega (schon von Semper auf den Pelewinseln im süssen Wasser gefunden), 1 Palaemonide — also eine marine Fauna des süssen Wassers; ähnliche Verhältnisse hat Kennel in Tümpeln an der Küste getroffen, welche nach der Flora und dem Geschmack des Wassers als Süsswassertümpel resp. ausgesüsste Seewassertümpel (ihrer Entstehung nach) bezeichnet werden müssen; ihre Fauna besteht neben Amphibien- und Insektenlarven aus Mysisarten, Nereiden, Palaemoniden und kleinen Quallen. Von den Landthieren schildert der Autor ausführlicher die Lebensgewohnheiten der Landplanarien, Landblutegel und des Peripatus (*Arb. a. d. zool. zoot. Inst. Würzb. VI. Bd. p.* 259—286).

III. Ringelwürmer (einschliesslich Gephyreen).

A. Polychaeta.

Eine ausführliche Monographie über „Polyophthalmus pictus" veröffentlicht **Ed. Meyer**; der Körper dieser Anneliden besitzt 28 Rumpf-

segmente mit Borsten und 8 borstenlose Analsegmente; Cuticula und Hypodermis bieten nichts besonderes dar; die Muskeln bestehen fast am ganzen Körper aus 4 Feldern längsverlaufender Fasern, zu denen in jedem Segment 4 Paar schräg-transversale Platten hinzukommen; Ringsmuskeln finden sich nur im Mundsegment nnd einigen anderen Stellen. In den in jedem Segment zu 2 Paar vorkommenden Borstenfollikeln stehen neben der Hauptborste noch einige Ersatzborsten. Etwas abweichend ist das Nervensystem gestaltet: am Hirn werden drei Paar distincte Ganglien unterschieden, dagegen sind die Ganglien des Bauchstranges wenig ausgeprägt, wenn sich auch noch ein Unterschlundganglion erkennen lässt; nach hinten spaltet sich der Bauchstrang in zwei Stämme. Von Sinnesorganen sind vorhanden 1. acht Paar grössere, vier Paar kleinere und drei Kopf-Augen, 2. eine Stirnpapille, 3. neun fingerförmige Fortsätze am Analende, 4. in jedem Segment ein Paar Seitenorgane, 5. ein Paar becherförmige Organe und 6. drei Gehörbläschen in der Lage den drei Kopfaugen entsprechend. Der Darm besteht aus Mundhöhle (zwei Ober-, eine Unterlippe), vorstülpbarem mit Drüsen versehenem Pharynx, dem über das sechste und siebente Segment reichenden Oesophagus, dem mit zwei Drüsensäcken versehenen Mitteldarm und dem aus einer Einstülpung der äusseren Haut gebildeten Enddarm. Wegen des Blutgefässsystems und der Leibeshöhle cf. das Original; die zartwandigen Segmentalorgane münden seitlich über den Augen aus, die vordersten derselben sind stärker entwickelt (*Zur Anatomie und Histologie von Polyophthalmus pictus* in *Arch. f. mikr. Anat. XXI p.* 769—823. 2 *Taf.*).

Auf Anregung von Moebius sind mehrere andere Polychaeten genauer untersucht worden; **J. Steen** berichtet über Terebellides Stroemii M. Sars; der 50—56 Segmente umfassende Körper zeigt einen Kopf, Thorax (2—19 Segm.) und Abdomen; die Zahl der Tentakeln am Kopf beträgt etwa 100; an den vier ersten Thoralsegmenten finden sich nur dorsale Parapodien mit Haarborsten, vom fünften an ventrale mit Hakenborsten; zwei grössere und zwei kleinere Kiemen stehen am zweiten Segment; Cuticula, Hypodermis und Muskulatur bieten wenig Bemerkenswerthes; die Leibeshöhle zeigt keine Dissepimente, auch der Bauchstrang zeigt keine Gliederung, ja enthält im Abdomen nicht einmal Ganglienzellen; das Gehirn besteht aus dem zweilippigen oberen und dem ebenfalls zweilappigen unteren Schlundganglion. Der Darmkanal besteht aus dem bis zum neunten Segment reichenden, mit zwei Leberdrüsen versehenen Oesophagus, dem über 9—11 sich erstreckenden Muskelmagen, einem Mittel- und Enddarm; in die Mundhöhle münden zwei Speicheldrüsen. Die untersuchte Art ist getrennt geschlechtlich und besitzt zwei Paar Segmentalorgane im fünften und sechsten Segment (*Anatomisch-histologische Untersuchung von Terebellides Stroemii* in *Jen. Zeitschrift f. Naturw. XVI. p.* 201—246. *In. Diss. Kiel.* 1882. *mit* 3 *Taf.*).

E. Kallenbach behandelt die Anatomie von Polynoe cirrata

O. F. Müll. aus der Kieler Bucht; wir heben aus der Arbeit, die alle Organe umfasst, hervor, dass auf den Elytren, welche, nebenbei bemerkt, in kurzer Zeit nach Verlust regenerirt werden können, drei Arten Papillen vorkommen, an welche Nervenfasern mit Ganglienzellen herantreten und mit dem Inhalt der Papillen sich direkt verbinden. Nach den Beobachtungen Kallenbach's leuchtet Polynoe cirrata an den Basen der Elytren, doch ist es nicht gelungen, an dieser Stelle ein spezifisches Gewebe zu entdecken (*Ueber Polynoe cirrata O. Fr. M. ein Beitrag zur Kenntn. d. Fauna d. Kiel. Bucht. In. Diss. Jena.* 1883. 1 *Taf.*).

Unter den Polydoren der Kieler Bucht hat **R. Jacobi** bei der monographischen Bearbeitung dieser Gattung eine neue Spezies entdeckt, die er *P. quadrilobata* n. sp. nennt; die Art ist grösser als P. ciliata und unterscheidet sich ferner durch die Form der Borsten; die Arbeit, in der alle Organe abgehandelt werden, enthält 2 Taf. (*Anat.-hist. Unters. der Polydoren der Kieler Bucht. In. Diss. Kiel* 1883 33 *p.*).

Bei Phyllodoce laminosa besteht nach den Angaben von **G. Pruvot** das Nervensystem aus zwei oberen, zwei unteren Schlundganglien und dem Bauchstrang; aus den ersteren entspringen jederseits ein vorderer, ein hinterer Antennennerv und der n. opticus, aus den unteren Schlundganglien je zwei Tentakelnerven und der erste Fussnerv; jedes Ganglion des Bauchstranges entsendet zwei Aeste, einen kurzen Nerven zu den Muskeln und der Haut und einen nerf pidieux, der, nachdem er ein Ganglion durchsetzt, die Dorsal- und Ventralcirrhe versorgt. Aus der Innervation folgt nun, dass das erste tentakeltragende Segment von den normalen Borstentragenden sich nicht unterscheidet. Im Anschluss daran erwähnt der Autor einige neue Arten von Phyllodoceen und auch ein neues Genus Nothis; Beschreibung und ausführliche Mittheilungen sollen später publicirt werden (*Sur le système nerveux et la classification des Phyllodociens* in: *Compt. rend. Ac. Paris. tom.* 97. 1883. *p.* 1224—1226).

Die von Williams und Ehlers verkannten Segmentalorgane bei Polynoe und zwar perclara und *mytilicola* n. sp. hat **A. W. Haswell** aufgefunden; sie liegen bei den genannten Arten und bei Lepidonotus oculatus Baird auf der Bauchseite und münden auf kleinen Höckern an der Basis der Stummelfüsse aus; Sperma konnte in den Segmentalorganen gesehen werden (*On the segmental organs of Polynoe* in: *Zool. Anz.* 1882. *p.* 540—545).

Die Funktion der Elytren bei Polynoe, Aphrodite und Verwandten sieht **derselbe** in vier Punkten: erstens gewähren sie da, wo sie besonders hart sind (Iphione), einen Schutz dem Rücken wie ein Panzer, zweitens phosphoresciren dieselben bei allen Arten, die sich rasch bewegen und deren Elytren leicht abfallen, drittens sind dieselben, da sie von Nerven reich durchzogen sind und eigenthümliche Endorgane besitzen, wohl auch Sinnesorgane und endlich spielen dieselben für die Brutpflege eine gewisse Rolle, da die Eier an ihnen eine Zeit lang angeheftet bleiben; schon

Williams und Quatrefages haben darauf hingewiesen, dass bei Aphrodite und Hermione, deren Rücken mit einem dichten Filz von Haaren bedeckt ist, die Elytren rhytmische Bewegungen ausüben, durch welche das Wasser über der Rückenfläche erneuert wird (*on the structure and functions of the elytra of the Aphroditacean Annelids* in: *Ann. and mag. nat. hist.* (5) *X. p.* 238—242).

Die ausführliche Arbeit **desselben**: *a monograph of the australian Aphroditea* hat Ref. nicht gesehen (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII. p. 250—299. 6 pl.), ebenso nicht von **demselben**: *on methods on studying the Annelida* (New-Zeal. Journ. Sc. I. p. 305—307) und *on some* (5) *new australian tubicolous Annelids* (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. VII. p. 633 bis 638 1 pl.).

Das Gleiche gilt von **Bourne**: Cert. points in the anat. of Polynoina and in the Polynoe clava of Montagn. Lond. 1883. 10 p. 3 pl. 4⁰.

Aus der Süsswasser enthaltenden Absecom Creek hat **Leidy** einen 1,5 mm langen, polychaeten Anneliden erhalten, den er für ein junges Exemplar von Manayunkia speciosa hält (*Proc. of the Acad. of nat. sc. Philadelphia part. III. Nov./Dec.* 1883. *Philad.* 1884. *p.* 300.

W. Fischer hat Capitella capitata aus der Kieler Bucht untersucht und die Resultate in vorläufiger Mittheilung publicirt; wir heben aus derselben hervor, dass die Längsmuskeln nicht in die bei Anneliden gewöhnlichen vier Felder zerfallen sind, dass ferner das Blut in den Leibeshöhlen cirkulirt, jedoch Blutgefässe nicht bestehen; die dicht hinter den Augen liegenden Wimperorgane werden von Gehirnnerven versorgt. Am Darm unterscheidet W. F. einen bis zum neunten Gliede reichenden, mit verstülpbarem Rüssel und vier Paar Speicheldrüsen versehenen Oesophagus sowie den Magendarm mit Nebendarm. Im Gegensatz zu Eisig lässt F. die Segmentalorgane nicht zugespitzt unter der Haut münden, sondern sich nach oben in zwei Aeste spalten, von denen jeder wieder in vier bis fünf Aestchen zerfällt; letztere lassen sich bis zur Cuticula verfolgen (*Ueber Capitella capitata. Beitr. zur Kenntn. d. Anat. u. Histol. d. Anneliden* in: *Zool. Anz.* 1883. *p.* 271—274. *p.* 487).

Die „rosettenförmigen" Organe in den Flossen der Parapodien, der Tomopteriden welche Vejdovsky für Augen erklärt, deutet **R. Greeff** nach Beobachtungen am lebenden Thier als Leuchtorgane; es sind blasenförmige Räume, die einen intensiv gelben, ölartigen, kugligen Körper einschliessen, der sich aus meridianartig gegen einander gebogenen Schläuchen zusammengesetzt erweist; die Leuchtorgane werden von Nerven versorgt. Vom sechsten bis elften Segment finden sich bei Tomopteris Rolasi n. sp., und zwar beim Männchen, Segmentalorgane, die bauchständig ausmünden; beim Weibchen finden sich die von Leuckart und Pagenstecher entdeckten Querspalten im vierten und fünften Segment, welche zum Austritt der Eier aus der Leibeshöhle dienen (*Ueber die rosettenförmigen*

Leuchtorgane der Tomopteriden und zwei neue Arten von Tomopteris in: *Zool. Anz.* 1882 *p.* 384—387).

Aus den Mittheilungen **Th. Powell's** über Palolo viridis sei bemerkt, dass dieser Wurm sich nicht allein auf Viti und Samoa beschränkt, sondern auch im Gilbert-Archipel vorkommt; die Entleerung der Geschlechtsprodukte erfolgt nicht durch Bersten des Körpers, sondern durch Kanäle, welche ventral zwischen den Parapodien ausmünden (*Rem. on the struct. and habits of the coral-reef Annelid, Palolo viridis* in: *Journ. Linn. Soc. London XVI. p.* 393—396).

C. Viguier machte die interessante Entdeckung, dass die seitlich an den Cirren von Exogone ansitzenden Anneliden, die von Pagenstecher als durch seitliche Knospung entstanden angesehen wurden, in Wirklichkeit aus den Eiern dieser Art entstehen; vom zehnten Segment an treten je zwei Eier in jedem Segment aus, heften sich an die Cirren an und entwickeln sich in gewöhnlicher Weise zu Anneliden, die eine Zeit lang an dem mütterlichen Thier angeheftet bleiben; weiterhin wird bemerkt, dass Pagenst. Bauch- und Rückenseite verwechselt habe (*Compt. rend. Acad. Paris. Tom.* 96. *No.* 11. *p.* 728—731).

Die Wohnröhren von Onuphis tubicola Müll. besitzen nach **Schmiedeberg** einen sehr hohen Phosphorsäuregehalt und enthalten ferner neben Magnesia einen stickstoffhaltigen Körper-Onuphin und ein Albuminoid, welches dem Fibroin der Seide und Spongien der Schwämme nahe steht (*Ueber die chemische Zusammensetzung der Wohnröhren von Onuphis tubicola* in: *Mitth. Zool. Stat. Neapel III. p.* 373 bis 392).

An den Röhren von Sabella penicillus, die **E. Macé** in Roscoff untersucht hat, findet sich aussen — accessorische Schicht — eine Lage von allerlei Fremdkörpern, die mitunter auch fehlen können; die eigentliche Substanz der Röhre (couche essentielle) ist farblos, hyalin und in destillirtem Wasser quellbar; auf Schnitten lassen sich in ihr mehrere Lagen unterscheiden: eine äussere, maschige und eine innere stehen den Cuticularbildungen, Chitin, nahe und entstammen kleinen Hautdrüschen, während die quellbare mittlere Schicht dem Mucin in den Reaktionen gleichkommt und von grossen an der Basis der Cirrhen gelegenen Drüsen abgesondert wird (*de la structure du tube des Sabelles* in: *Arch. Zool. exp. et gén. X.* 1882. *p. IX—XVI).*

H. Eisig's Mittheilung über die Wohnröhre von Diopatra ist Ref. hierorts nicht zugänglich (*Biol. Studien VII.* in Kosmos. VII. 13. Bd. 2. Hft.).

C. Fr. W. Krukenberg konstatirt, dass reines Blut von Arenicola piscatorum nicht gerinnt; es enthält Spuren von Paraglobulin, kein Serumalbumin, dagegen ein Alkalialbuminat, während die Leibeshöhlenflüssigkeit neben dem Alkalialbuminat mehr Paraglobulin enthält (*Vergl. phys. Studien* 2. *Reihe* 2. *Abth.* 1882. *p.* 87—89).

Derselbe untersuchte das Kiemenaxenskelett von Spirographis Spallanzanii auf Leimgallerte — ohne Erfolg; auch der Knorpel des Schlundkopfes von Aphrodite aculeata enthält keine Leimgallerte; als Zersetzungsprodukt tritt neben einem Glykocoll ähnlichen Körper viel Leucin, dagegen nicht Tyrosin auf; beiläufig bemerkt Kr., dass die Borsten von Aphrodite aculeata, die Leuckart für Chitinbildungen erklärte, weder aus Chitin noch Tunicin bestehen, eher aus einer keratinähnlichen Substanz (Vergl. phys. Studien 2. R. 1. Abth. p. 49—54).

Eine ausführliche Darstellung hat die Entwicklung der Spermatozoen der Anneliden durch **Sabatier** erfahren, die um so mehr Interesse gewinnt, als auch andre Klassen berücksichtigt wurden; leider kennt Ref. nur die vorläufigen Mittheilungen:

Die Spermatosporen von Salmacina bedecken sich durch Vermehrung der Kerne und durch Knospung mit gestielten, keulenförmigen Zellen — „Protospermoblasten," die sich lösen und ihrerseits wieder auf dieselbe Weise an ihrer Peripherie Zellen erzeugen — Dentospermoblasten —, deren Kern sich nun zum Kopf des Spermatozoons umbildet, während das Protoplasma sich zum Schwanz auszieht. Analoge Vorgänge sind auch bei Lumbricus, bei Vertebraten etc. beobachtet worden (*La spermatogénése chez les Annélides et les Vertébrés* in: *Compt. rend. Ac. Paris tom.* 94 *p.* 172—173 u. 1097. 1883).

Die ausführliche Arbeit erschien in der Revue d. Sc. nat. Montpellier (3). I. 1882. p. 249—264 avec 2 pl.

Auch **O. S. Jensen** liefert „Recherches sur la spermatogénése" bei Plagiostomum vittatum Leuck., Clitellio arenarius O. Fr. Müll., Triopa clavigera O. F. M., Cucumaria frondosa G. und zwei Rajaarten (*Arch. de Biologie* IV. 1883. *p.* 1—94, 669—748. 3 *pl.*).

Die Untersuchungen von **A. Swaen** und **H. Masquelin**, die unter dem Titel: étude sur la Spermatogénése (ibidem p. 749—801) erschienen sind, beziehen sich nur auf Vertebraten.

A. Goette's „Untersuch. zur Entwicklungsgesch. d. Würmer" betreffen von Chaetapoden Nereis Dumerilii und Spirorbis nautiloides; die Furchung der Eier von Ner. Dumerilii ist Anfangs regelmässig; nachdem vier Zellen entstanden sind, werden von denselben durch eine auf die beiden ersten Furchungsebenen senkrecht stehende dritte vier kleinere Zellen-Ectoderm — abgeschnürt, die allmählich durch Theilung die vier grösseren Zellen umwachsen, von denen eine jedoch vorher eine Zelle als Anlage des Mesoderms abgegeben hat. Während der Urmund sich schliesst, theilt sich die Mesodermzelle erst in zwei, später mehrfach und dann entsteht das erste Larvengebilde, der präorale Wimperkranz, unter dem sehr bald sich die Schlundeinstülpung bildet. Der ursprünglich kuglige Körperabschnitt der jungen Larve wird kegelförmig und bekommt einen hinteren Wimperkranz; der Darm entsteht aus kleineren Zellen, welche von den vier resp. fünf grossen Entodermzellen gebildet werden,

während letztere der Resorption anheimfallen. Aus dem Mesoderm gehen nach Goette die Borstensäckchen hervor und zwar in drei Paaren. Bei Spirorbis verläuft die Furchung ungleichmässig und es entsteht eine embolische Gastrula (Coelogastrula nach Götte) mit Ecto- und Entoderm, zwischen welchen Blättern bereits ein Paar Mesodermzellen vorhanden sind (*Abhandl. z. Entwickl. d. Thiere. I. Leipz.* 1882. *p.* 84—104. 2 *Taf.*).

Nach den Beobachtungen von **R. v. Drasche** entsteht durch die Furchung der violetten und linsenförmigen Eier von Pomatoceras triqueter L. eine aus 32 Zellen bestehende Blastophaera und darauf eine embolische Gastrula, deren Blastoporus in den Larvenmund übergeht, während der Anus erst weit später neu entsteht; 30 Stunden nach der künstlichen Befruchtung ist eine typische Annelidenlarve mit grossem Wimperschopf entstanden. Ausführlichere Mittheilungen mit Abbildungen sollen folgen (*Zool. Anz.* 1883. *p.* 506).

Sehr umfangreich und ausführlich sind die Untersuchungen von **W. Salensky**, welche an Eiern von Psygmobranchus protensus, Pileolaria sp., Terebella Meckelii, Aricia foetida, Nereis cultrifera und Spio fuliginosus in der zool. Station in Neapel angestellt wurden; wir beschränken uns auf die Wiedergabe der Hauptpunkte, wie sie der Autor selbst in einer vorläufigen Mittheilung zusammengestellt hat: bei allen Arten ist die Furchung inaequal und führt zu einer Amphigastrula; das Ei von Spio fuliginosus, das vor der Theilung sehr lebhafte Protoplasmabewegungen ausführt, theilt sich in zwei ungleiche Hälften, darauf weiter in je zwei, doch ist eine der entstandenen Zellen grösser und erhält sich lange ungetheilt = Entodermanlage; während eine von den kleineren Zellen wahrscheinlich die Anlage des Mesoderms repräsentirt; beide sind aus der grösseren Theilhälfte bei der ersten Furchung hervorgegangen; die übrigen Stadien führen zu einer epibolischen Gastrula. Aehnlich verhält es sich bei Terebella und Aricia, anders bei Psygmobranchus, Nereis und Pileolaria; schon vor der Furchung lässt sich in den Eiern bei Ps. und N. das Protoplasma von dem Deutoplasma unterscheiden, was auch für die vier ersten Furchungszellen gilt; erst dann tritt eine äquatoriale Furche auf, welche vier kleinere, protoplasmatische Zellen von vier grösseren deutoplasmatischen trennt; durch Theilung der ersteren sowie Abschnürungen protoplasmatischer Zellen von den letzteren entsteht das die deutoplasmatischen Zellen umwachsende Ectoderm. Das Mesoderm erscheint am Rand des Blastoporus als zwei Zellen, die noch vor Schluss desselben durch Theilung zwei Mesodermstreifen erzeugen. Durch Theilung einer der vier deutoplasmatischen Entodermzellen bei Ps. entstehen fünf Zellen, welche nur den dorsalen Theil der Nahrungshöhle bilden, während die ventrale Fläche von Zellen gebildet wird, die vorher aus den Entodermzellen gesprosst sind. Bei Nereis sind ebenfalls fünf Entodermzellen vorhanden, die an der Peripherie protoplasmatisch sind und den Kern enthalten; letztere ver-

mehren sich durch Theilung, ohne dass eine Zelltheilung erfolgt; erst später verwachsen die protoplasmatischen Theile und begrenzen die durch Auseinanderweichen der Entodermzellen entstandene Mitteldarmhöhle. Vorder- und Hinterdarm entstehen bei Ps. und Aricia aus dem Entoderm, bei Nereis aus dem Ectoderm, ein bedeutender Unterschied, den S. jedoch damit erklären will, dass „die entodermale Entstehung des Vorder- und Hinterdarmes nur als Folge einer ungenügenden Ectodermeinstülpung betrachtet werden kann, welche in diesen Fällen nur als eine kleine Vertiefung der Ectodermzellen auftritt.“ Das Nervensystem ist ectodermalen Ursprungs; aus der Scheitelplatte der Larven entsteht das obere Schlundganglion, getrennt davon die Bauchganglienkette in Form von zwei Ectodermwülsten, die immer durch zwei Reihen Wimperzellen von einander getrennt sind; bei Psygmobr. entspricht die hintere Grenze dieser Wimperrinne der Stelle des früheren Blastoporus, während sie nach vorn bis zur Mundeinstülpung geht. Das Blutgefässsystem bildet sich aus einer perigastralen, pulsirenden Höhle, welche bei Ps. zwischen dem Epithel des Hinterdarms und dem Darmfaserblatt, bei Terebella dagegen am Mitteldarm sich bildet; von dieser primitiven Bluthöhle geht zuerst die Entwicklung der Darmgefässe, dann die der Hautgefässe aus (*Beiträge zur Entwicklungsgesch. d. Anneliden. I. Entwickl. d. Anneliden* in: *Biol. Centralbl. II. p.* 198—203. *Études sur le développement des Annélides I partie:* 1. Psygmobranchus protensus. 2 pl. 2. Nereis cultrifera 3 pl. in *Arch. de Biologie.* III. 1882. p. 345—378. p. 561 bis 604. 3. Pileolaria sp.? 2 pl. 4. Aricia foetida. 2 pl. 5. Terebella Meckelii 2 pl. ibidem t. IV. 1883. p. 221—264).

N. Kleinenberg's Mittheilung: sull' origine del sistema nerv. central. degli Anellidi erstreckt sich ebenfalls über zahlreiche Vertreter der Anneliden und konstatirt die Herkunft des Centralnervensystems aus zwei getrennten Anlagen (*Atti della R. Accad. dei Lincei. ser. terza. Mem. della cl. di sc. fis., matem. et naturali vol. X. Rom.* 1881. *p.* 421 bis 430).

Verschiedene Entwicklungsstadien, namentlich Larven folgender Würmer, werden von **J. W. Fewkes** beschrieben und abgebildet: Prionospios tenuis Verr (?), Spio sp.?, Aricidea sp.?, Telepsavus?, Phyllochaetopterus sp.?, Nephthys sp.?, Lepidonotus squamatus?, Nereis sp.?, Polygordius, Lumbriconereis und Nectonema agilis Verr.; wegen des Näheren muss auf das Original verwiesen werden (*on the developm. of certain worm larvae* in: stud. from the Newport marine zool.-laboratory XIII. in: *Bull. of the Mus. of comp. Zool. at Harward Coll. vol. XI. No.* 9. *Cambr.* 1883. *p.* 167—208. *with* 8 *pl.*).

Nach **El. Metschnikoff** durchlaufen die Eier von Polygordius flavocapitatus aus dem schwarzen Meere eine regelmässige Dotterfurchung, welche zu einer Blastula und dann einer Gastrula durch Invagination führt; sehr früh tritt das Mesoderm auf, das wahrscheinlich

vom Entoderm abstammt; die Gastrulaöffnung erhält sich, senkt sich jedoch in's Innere des Larvenkörpers, was als Folge einer Neubildung des ectodermalen Oesophagus zu Stande kommt; später tritt die Afteröffnung auf (*Vergl.-embryol. Studien 3 über die Gastrula einiger Metaroen in Z. f. wiss. Zool.* XXXVII. *p.* 296—299. *Taf.*).

Ueber die Arbeit von **W. Repiachoff** (Larve von Polyg. flavoc.) kann nicht referirt werden, da das Heft der Schriften der neuruss. Naturf. Ges. Odessa, welches diese Arbeit enthält, in Dorpat nicht eingetroffen ist.

In wie weit eine Arbeit von **E. B. Wilson**: on the early develop. stages of some polych. Annel. übereinstimmt mit den im vorigen Jahresbericht (p. 20 d. S. A.) referirten Mittheilungen desselben Autors kann Ref. nicht angeben, da ihm hier die: Stud. from the biol. Labor. of the Johns Hopkins Univers. Baltimore 1882. II, in denen die Arbeit enthalten ist, nicht zugänglich sind.

Unter dem Namen *Haplobranchus* beschreibt **A. G. Bourne** ein neues Genus der Kopfkiemer aus der Familie der Serpuliden; die Diagnose lautet:

> „Head distinct; pro-and peristomium almost fused, two prostomial tentacles, two palps; collar slightly developed; the paired branchiae consist each of four fice tentacles united at the base in pairs, and entirely devoid of secondary filaments; they are richly ciliated; no blood-vessel in the branchiae, a single blood vessel in each palp; tubiparous glands not united; caudaleyes absent; auditory capsules absent; seres distinct."

Es wurde nur eine Art, *H. aestuarius* n. sp., 4—6 mm. lang, mit grünem Blut, an Englands und Irlands Küsten gefunden (*On Haplobranchus, a new genus of Capitobranchiate Annelids* in: *Quart. Journ. of micr. sc. XXIII.* 1883. *p.* 168—176. *with* 1 *pl.*).

Ausführlicher wird von **Jos. Leidy** Manayunkia speciosa aus dem süssen Schuylkill River (Philadelphia) und dem Egg Harbor River (New-Jersey) beschrieben und mit dem Bau von Fabricia Leidyi Verr. verglichen (*Proc. Acad. of nat. sc. Philad.* 1883. *p.* 204—212. 1 *pl.*).

Später wird von **demselben** bemerkt, dass süsses Wasser bei New-Jersey, in welchem Manayunkia lebt, bei gelegentlicher Hochfluth mit Seewasser gemengt wird (ibidem 1883. p. 302).

Zwei Mittheilungen von **J. W. Fewkes**: *occurrence of Alaurina in New-England-Waters* und *note on Alaurina prolifera* with. fig. in: Amer. Naturalist XVII. p. 426 resp. 668 hat Ref. nicht gesehen.

Die von Ed. v. Beneden aus der Bai von Rio de Janeiro mitgebrachten Anneliden hat **A. Hansen** bearbeitet; es sind im Ganzen 42 Spezies, davon fast alle neu: 1. Eurythoë *brasiliensis* n. sp., 2. Aphrodite aculeata (?) L., 3. Polynoe janeirensis Quatr. = Halosydna brasiliensis Knbg., 4. Psammolyce *Kinbergi* n. sp., 5. Macrophyllum *Benedenii* n. sp., 6. Hesione *Margaritae* n. sp, 7. Syllis *brevicirris* n. sp., 8. Eunice *parva*

n. sp., 9. Nauphanta *brasiliensis* n. sp., 10. Nicidion *incerta* n. sp., 11. Nausicaa *minima* n. sp., 12. Arabella *dubia* n. sp., 13. Diopatra brasiliensis Kinb., 14. D. *variegata* n. sp., 15. Onuphis *tenuis* n. sp., 16. Nereis *gracilis* n. sp., 17. N. *lata* n. sp., 18. N. *coerulea*, 19. N. *Glasiovi*, 20. *minor*, 21. *aculeata*, 22. *obscura*, 23. *microphthalma*, 24. *macrocephala*, 25. *ferox*, 26. *scolopendroides* n.n. sp.sp.; 27. *Phyllonereis Benedenii* n. g. n. sp. mit blattförmigen Dorsalcirren auf dem hinteren Abschnitt des Körpers; 28. Ophelina *brasiliensis* n. sp., 29. O. Kinbergi n. sp., 30. Chaetopterus pergamentaceus Cuv., 31. Cirratulus *Danielseni* n. sp., 32. 33. Glycera *edentata* und *incerta* n. sp.sp., 34. 35. Aricia *formosa* et *armata* n.n. sp.sp.; 36. Ammocheres *brasiliensis* n. sp., 37. Sabellaria *bellis* n. sp., 38. Terebellides *Koreni* n. sp.; 39—42. Spirographis *nobilis*, *simplex*, *gracilis* et *imperialis* n.n. sp.sp. Alle Arten sind abgebildet. (*Mém. cour. et mém. des sav. étrang. publ. par l'Académ. roy. de Belgique. XLIV.* 1882. 29 *p.* 7 *pl.* 4⁰.)

Derselbe berichtet auch über die Anneliden, welche auf der norwegischen, nordatlantischen Expedition 1876—1878 erbeutet wurden, es sind Polynoe *islandica* n. sp., P. semisculpta Jahnst. (?), P. *arctica*, *assimilis*, *spinulosa*, *foraminifera*, *glaberrima* n.n. sp.sp., Nemidia Torelli (?) Mgrn., Phyllodoce *arctica* n. sp., Nephthys *atlantica* n. sp., *Typhlonereis gracilis* n. g. n. sp., Onuphis *hyperborea* n. sp., Glycera capitata Oerst., Aricia *arctica* n. sp., Scalibregma (?) *abyssorum* n. sp., Sc. (?) *parvum* n. sp., Ammotrypane *cylindricaudatus* n. sp., Sphaerodorum *abyssorum* n. sp., Trophonia *hirsuta* n. sp., T. *borealis*, *rugosa* et *arctica* n.n. sp.sp., Brada *granulosa* n. sp., Cirratulus *abyssorum* et *abranchiatus* n.n. sp.sp., Clymene *Koreni* n. sp., Myriochele *Sarsii* n. sp., M. *Danielsseni* n. sp., Patamilla *Malmgreni* n. sp., Protula *arctica* n. sp. und Sphinter arcticus M. Sars. Der Text ist norwegisch und englisch, die Arten in ihren charakteristischen Merkmalen auf sieben Tafeln abgebildet (*Den norske Nordhavs-Expedition* 1876—1878. *VII. Zoologi. Annelida. Christiania* 1882. 7 *pl.* 1 *Kart.*).

59 Polychaeten des Karischen Meeres zählt **A. Stuxberg** auf (*Die wissensch. Ergebn. d. Vega-Expedition*, aut. d. Ausg. I Bd. XVI. Die Evertebratenfauna des sibir. Eismeeres von A. Stuxberg. Beilage II. p. 574—578).

In der Bearbeitung von **A. Wirén** werden 73 Arten angeführt, darunter als neu: Prionospio? *cirrifera* n. sp., Amphicteis *Vega* n. sp. und Sabellides *sibirica* n. sp. (*Chaetop. från. sibir. ishafvet och Berings Haf insaml. under Vega-Exp.* 1878—79 in *Vega-expedit. vetensk. jakttagelser etc. af A. E. Nordenskiöld.* II. *Bd.* 1883. *p.* 383—428 *mit* 6 *lith. Taf.*).

Aus dem Kopenhagener Museum beschreibt **G. M. R. Levinsen** (Vidensk. Meddel. fra naturh. Foren. i. Kjobenhaven 1882/83. p. 160 bis 251 mit 1 Taf.) 117 nordische Anneliden folgender Familien: Palmycidae 1 Art, Aphroditidac 2, Polynoidae 28, Acoëtidae 1, Sigalionidae 3, Phyllo-

docidae 22, Alciopidae 1, Nephthydae 8, Glyceridae 3, Goniadidae 3, Staurocephalidae 1, Lumbrinereidae 2, Onuphidae 4, Eunicidae 2, Lycocidae 11, Hesionidae 7, Syllidae 18, Nerillidae n. f. 1 basirt auf Nerilla autemata Schmidt. Von Eteone werden zwei neue Arten aufgestellt: E. *striata* und *villosa*, ferner von Sphaerosyllis eine: *latipalpis* n. sp.; endlich unter den Phyllodociden ein neues Genus creirt: *Trachelophyllum*:

> Lobus cephalicus antennis quinque et sub margine posteriore utrimque appendice folii formi (cirro dorsali segmenti primi) instructus; cirri tentaculares utrimque duo (cirri ventrales segmenti primi et secundi, quorum prius, ut in generibus Phyllodocidae, Genetyllidae, Notophyllo et Fumida, cum lobo cephalico confusum est); parapodium dorsale aciculo setisque paucis capillaribus instructum, in appendicem superiorem minutam crassam liguliformem, a parapodio haud distinctam, transicus. Parapodium ventrale setas compositas gerens, appendicibus binis folii formibus instructum, altera posteriore et exteriore magna, altera interiore minuta; mit Lütkeni n. sp.

Die dem Ref. so eben zugekommene Fortsetzung der Levinsen'schen Uebersicht über die nordischen Anneliden etc. (ibidem 1883 p. 92—144) betrifft ebenfalls noch Polychaeten; unter den beschriebenen Arten, welche den Familien Spharodoidae mit 3 Arten, Spionidae 13, Chaetopteridae 3, Cirratulidae 5, Ariciidae 7, Opheliidae 6, Chloraemidae 9, Euphrosynidae 5, Amphinomidae 3, Scalibregmidae 5, Telethusae 2, Capitellidae 2, Maldanidae 11, finden sich als neu: Aonides *fulgens* von der Küste von Hellebaek, Dänemark, ferner wird Aricia Tullbergi Théel zum Vertreter eines neuen Genus *Apistobranchus* n. g. erhoben und unter den Amphinomiden ein neues Genus *Trochochaeta* n. g. mit *Sarsi* n. sp. creirt:

> „venter in utroque latere singuli segmenti branchiis brevibus filiformibus 3—4 instructum, in lineam transversam dispositis; setae dorsales quinae (rarius senae) breves, robustae, acuminatae, nigrae, inorbem dispositae; setae ventrales partim capillares, breve et parce fimbriatae, partim multo crassiores, in apicem vero capillarem desinentes.“

Die Untersuchung der Danziger Bucht ergab nur vier Arten polychaeter Anneliden: Nereis diversicolor, Polynoe cirrata, Terebellides Stroemii und Spio seticornis (*Bericht über die Untersuchung der Danziger Bucht vom* 9.—15. *Sept.* 1880 in: *Vierter Ber. d. Commission z. wiss. Unters. d. deutschen Meere in Kiel. I. Abth. Berlin* 1882. *p.* 182—184).

H. Lenz fand in der Travemünder Bucht zehn Arten: Travisia Forbesii, Spio seticornis, Disoma multisetorum, Siphonostoma plumosum, Amphitrite Johnstoni, Terebellides Strömii, Pectinaria belgica, Laonome Kroyeri, Amphicora Fabricii und Polynoe cirrata (ibidem p. 172 bis 173).

Von der belgischen Küste werden 21 Chaetopoden durch **P. Pelseneer** namhaft gemacht (*études sur la faune littorale de la Belgique* in: *Ann. de la Soc. Roy. malacol. de Belg. XVI.* 1881. *p. LXXXVIII—XCV.*

Bei einer neuen Balanoglossusart (B. Robinni), dessen seitliche Ränder der Thorakalregion sich dorsal zu einer Röhre schliessen, lebt in dieser Röhre eine Nereide, die **A. Giard** näher untersucht und *Anoplonereis Herrmanni* n. g. n. sp. getauft hat; der cylindrische Körper ist 40—60 mm. lang und 5—9 mm. breit; am Kopf stehen drei Tentakel und 4 Augen; der dorsale Ast der Parapodien trägt einfache Borsten, der ventrale dagegen sichelförmige, heterogomphe; Kiefer fehlen. Diese Gattung verbindet nach Giard die Lycorideen einestheils mit den Hesioniden und Polynoën, andrerseits mit den Syllideen, die man als die Vorfahren der Nereiden im weiteren Sinne auffassen müsse (*Compt. rend. Ac. Paris. tom.* 95. *p.* 389—391. 1882. und *Journ. de l'anat. et de la phys. XVIII. Paris* 1882. *p.* 541.

Aus dem Capverdischen Archipel zählt **A. F. de Rochebrune** 11 Chaetopoden auf, darunter neu: Pallasia *luciae*, Terebella *Poirieri* und Lysidice *Perrieri* (*Nouv. Arch. du Muséum.* 2 *sér. IV. Paris* 1881. *p.* 233—237).

Zwei neue Arten von Tomopteris beschreibt **R. Greeff** von der westafrikanischen Insel Bolas unter dem Namen T. *Rolasi* und *Mariana* n.n. sp.sp. (*Zool. Anz.* 1882. *p.* 385—387).

In seinen „Beiträgen zur Meeresfauna Westafrika's" erwähnt **Th. Studer** als neu Spiochaetopterus *tropicus* Grube — ohne Beschreibung (*Zool. Anz.* 1882. *p.* 355).

Ueber die australischen Aphroditeen cf. **A. W. Haswell** (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. VII. p. 250—290); ferner **derselbe**: new austral. tubicol. Annel. (ibidem VII 1883).

V. Czerniawsky zählt aus dem schwarzen Meer folgende Arten auf: Eteone picta Quatrs. mit Forma suchumica et sevastopolica n.n., Carobia *lanceoligera* n. sp., C. tuberculata Robr. mit F. typica, suchumica, var. kerzensis und jactensis n.n. F., C. lineata Clap., *Anactides* n. g.:

> „segmentum buccale duplex; cirri tentaculares paria 4: primum par sub capite, secundum et tertium in segmento primo, quartum in segmento secundo affixum; oculi duo; pedes uniremes; setae compositae."

Zu diesem Genus werden 11 bekannte Arten von Phyllodoce gestellt; ferner: Genetyllis laminosa Sav.; Eracia virens Ehl. mit var. pontica n., Eulalia pallida Clap. mit forma suchumica n., Pterocirrus macroceros Gr. mit var. pontica n. Microphthalmus fragilis Bobr., M. similis Bobr.; *Parapodarke* n. g. *lubrica* n. sp.

> „Corpus elongatum, segmentis numerosis, caput antennis V et oculis modo II exiguis praeditum; segmentum buccale triplex;

cirris tentacularibus XII; pedes uniremes, cirris duobus, acicula unica, festucarum fasciculo unico, lato et unam setam hastiformem continente, insignes; ad gen. Micropthalmus Mezn. transitans.

Paranychia n. gen. Polynoidarum mit *taurica* n. sp.

„corpus breve, lineare; segmenta pauciora quam XLV; elytra paria XV, totum dorsum perfecte tegentia, scabriuscula, in segmentis II, IV, V, VII, IX .... XXIII, XXVI, XXIX, XXIII, obvia antennae laterales sub basi antennae mediae (tentaculi), incisurum capitis occupantis, orientes; setae rami superioris tenuiores quam setae rami inferioris, superiores apice integro, inferiores apice bidentato insignes; cirri anales duo sub uno affixi.“

Eunoa *mammiloba* n. sp. und truncata n. sp., Lagisca Ehlersi Malmgr. mit var. n. pontica; Harmothoe incerta Robr., Evarne (?) granulosa Rathke; *Parapolynoe* n. gen.:

„Cirri anales II; articulum basale antennae mediae (tentaculi) incisuram anticam capitis non totam occupans (parum incrassatum); setae omnes scalpelliformes, ad apicem denticulis paucis armatae, apice simplici et obtuso, vel pr. p. bidentato et sat acuto; setae rami inferioris longiores et latiores.“

Als neue sp. P. *sevastopoltca* = Polynoe scolopendrina Bobr., von Sav.; Pholoe synophthalmica Clap. mit var. n. pontica; Nephthys *maeotica* n. sp., N. Hombergi Aud. Edw. Ausserdem creirt der Autor für Eulalia incompleta Quatref. und E. obtecta Ehl. eine neue Gattung *Mesoeulalia* und für Phyllodoce (Eulalia) multicirris Grube das neue Genus *Paraeulalia* (*Materialia ad Zoographiam ponticam compar.* in: *Bull. de la Soc. Imp. des Natur. de Moscou.* 1882. *No.* 1. 146—198. — wird fortges.).

Aus dem adriatischen Meere zählt **M. Stossich** auf: 1 Tomopteris, 2 Eteone, 5 Eulalia, 1 Carobia, 5 Phyllodoce, 1 Oxydromus, 3 Podarke, 1 Periboea, 1 Fallacia, 4 Proceraea, 2 Grubea, 1 Sphaerosyllis, 2 Pterosyllis, 1 Trypanosyllis, 1 Eurysillis, 1 Eusyllis, 2 Odontosyllis, 1 Ehlersia, 1 Syllides, 5 Syllis, 1 Sylline, 4 Glycera, 1 Nephthys, 10 Nereis, 2 Marphysa, 4 Eunice, 1 Onuphis. 1 Lysidice, 2 Nematonereis, 4 Lumbriconereis, 1 Arabella, 1 Staurocephalus, 1 Sphinter, 2 Euphrosine, 1 Chrysopetalum, 2 Sigalion, 1 Leanira, 1 Acholoë, 1 Hermadion, 1 Lepidonotus, 1 Lepidasthinia, 1 Lagisca, 6 Polynoe, 1 Hermione, 1 Aphrodite, 6 Serpula, 2 Eupomatus, 1 Placostegus, 1 Spirorbis, 1 Filograna, 3 Vermilia, 1 Pomatocerus, 3 Protula, 9 Sabella, 1 Spirographis, 1 Lagis, 1 Pectinaria, 1 Melinna, 1 Sabellides, 1 Terebellides, 1 Polycirrus, 1 Myxicola, 15 Terebella, 1 Siphonostomum, 1 Chaetopterus, 3 Heterocirrus, 2 Cirratulus, 1 Maldane, 4 Clymene, 1 Arenicola, 1 Dasybranchus, 1 Notomastus, 1 Armandia und 1 Polyophthalmus (*Boll. della Soc. adriat. di sc. nat. in Trieste. VII.* 1882. *p.* 168—209).

F. E. Beddard's Pleurochaeta Moseleyi n. g. n. sp. in den

Trans. R. Soc. Edinburg vol. 30 p. 481—509 ist in Dorpat noch nicht eingetroffen.

Von Arbeiten, welche fossile Anneliden betreffen, sind dem Ref. die folgenden bekannt geworden:

C. Struckmann: Neue Beitr. z. Kenntniss des oberen Jura und der Wealdenbildungen der Umgegend von Hannover (Paläontol. Abh. hrg. v. Dames u. Kayser. Berlin 1882. I) erwähnt drei Serpulaarten.

G. R. Vine: Notes on the Annelida tubicola of the Wenlock shales from washings of G. Mave (Quart. Journ. geol. Soc. 1882. 1 Taf.) bringt neben der Charakteristik von fünf bekannten Gattungen mit der Beschreibung mehrerer neuer Arten noch eine neue Gattung *Psammosiphon* mit zwei neuen Species.

G. J. Hinde: On annelid remains from the silurian strata of the isle of Gotland (Bih. till k. Svenska vet. akad. Handl. VII. 1882 mit 3 Taf.) behandelt die im Silur Gothlands entdeckten Oberkiefer — nie Unterkiefer — von 41 Arten Anneliden der Genera Eunicites, Oenonites, Arabellites und Lumbriconereites, von denen 15 in England resp. Canada vertreten sind.

W. Keeping: om some remains of plants, foraminifera and Annelida in the silurian rocks of central Wales (Geol. Mag. IX. 1882. 1 pl.); der hier beschriebene Annelide Myrianites Lapwerthi n. sp. wird von **Nathorst** (ibidem X. 1883) als eine Kriechspur erklärt.

B. Gephyrei.

Nach **B. Hatschek** soll die Klasse der Gephyreen (auch Phoronis fällt weg) aufgelöst werden, da die Echiuriden eine Unterordnung der Chaetopoden bilden, weil sie, wie die von H. studirte Entwicklung zeigt, von einer gegliederten Urform abstammen, während die nun isolirten Sipunculiden, in deren Entwicklung nach H. nie eine Gliederung auftritt, wahrscheinlich von jenem ungegliederten Typus sich abzweigen lassen, von welchem Sagitta, die Mollusken und durch Erwerbung der Segmentirung auch die Anneliden abzuleiten sind; es müssten daher die Sipunculiden als besondere Klasse in der Nähe der Anneliden stehen, oder — was wenig mit den von H. verfochtenen Anschauungen stimmt — „als Ordnung der Anneliden etwa im Anhang an die anderen Ordnungen" (*Arb. a. d. zool. Inst. Wien Bd. II. Hft.* 1. *p.* 61—140. 1883. 6 *Taf.*).

Ueber Sternaspis liegen drei Mittheilungen vor; in der einen macht **Vejdovsky** „Bemerkungen zur neueren und älteren Literatur von Sternaspis scutata" (mit 1 Taf. Sitzgsber. d. K. böhm. Ges. d. Wiss. 1882. p. 438—450), sich besonders gegen Rietsch wendend; die andere ist eine längere Arbeit von **M. Rietsch**, dessen vorläufige Mittheilung wir schon im vorigen Bericht anzogen (p. 30 des S. A.); auf Grund seiner Untersuchungen kommt er zu dem Resultat, in Sternaspis einen Polychaeten zu sehen — im Gegensatz zu Vejdovsky, der Sternaspis als Zwischengruppe

zwischen diese und die Gephyreen stellen will —, welcher durch besondere Entwicklungs- und Anpassungsverhältnisse entstanden sei; selbst die schliesslich dem Autor bekannt gewordene Entdeckung von Sluiter (cf. unten) bringt Rietsch von dieser Anschauung nicht zurück. Was Einzelheiten der Arbeit anlangt, so möge auf das Original verwiesen sein (*Étude sur le Sternaspis scutata* in: *Ann. des sc. nat. Zool. VI sér. art. no.* 5 84 *p.* 6 *pl.*).

Die dritte Arbeit von **C. Ph. Sluiter** behandelt einen neuen Sternaspis aus der Rhede von Batavia, in vier Faden Tiefe im Schlamm lebend; die Art ist besonders wegen des Besitzes einns langen, gabligen Rüssel, bemerkenswerth; der Autor spricht sich auf Grund der anatomischen Untersuchung gegen die Zugehörigkeit dieser Gattung zu den Chaetapoden aus, da namentlich das Nervensystem sich dem der Sipunculiden nähert; auch bei andern Organen seien nähere Beziehungen zu Gephyreen als zu Chaetopoden, mit welch letzteren Sternaspis fast nur die äussere Gliederung und den Besitz von Borsten gemein habe (*Ueber einen indischen Sternapsis und seine Verwandtschaft zu den Echiuren* in: *Natuurk. Tijdschr. v. Nederlandsch Indie Bd. XLI. Batavia* 1882. *p.* 235 *bis* 282. *mit* 3 *Taf.*).

Derselbe bringt weitere „Beiträge zur Kenntniss der Gephyreen aus dem malayischen Archipel;“ die erste Mittheilung behandelt die Anatomie von Aspidosiphon *fuscus* n. sp. (mit 2 Taf.), die zweite bespricht Sipunculus edulis Lam., Phascolosoma *falcidentatus* n. sp., Ph. *nigritorquatus* n. sp. und *Prioki* n. sp., deren Anatomie gemeinschaftlich besprochen wird (3 Taf.) — beide Abhandl. im 41. Bde. d. Natuurk. Tijdschr. voor Nederl. Indie. Batavia 1881. (cf. Jahresber. 1880/81 p. 37 d. S. A.).

Diese Untersuchungen werden nun fortgesetzt und betreffen in der vorliegenden dritten Mittheilung *Echinosiphon* (n. g.) aspergillum Quatrf., Aspidosiphon *gigas* n. sp. und Thalassema erythrogrammon M. Müll. Bei Echinosiphon finden sich am vorderen Schildchen eigenthümliche Kalkpapillen, die von der Fläche gesehen rhombenförmig sind und in ihrem Innern eine sackförmige Drüse enthalten; die übrige Haut besitzt unter der braunen Cuticula abgeplattete, ovale Drüsen, deren Mündung nicht gesehen wurde; der Rüssel hat keine Drüsen, jedoch zweispitzige, gebogene Haken. Der Darm bietet wenig Bemerkenswerthes, auch das Nervensystem weicht nicht besonders ab, ausser dass das Gehirnganglion stark entwickelt ist; zwei langgestreckte, dunkel violette und in ihrem vorderen Theil spiralig aufgerollte Segmentalorgane kommen dem Thiere zu. Bei Aspidosiphon gigas fehlen die mit den Rüsseldrüsen in Verbindung stehenden Zähnchen und Haken vollständig; in der Haut zwischen den Muskeln finden sich ähnliche „Integumentalcanäle,“ wie sie durch Andreae bei Sipunculus nudus bekannt geworden sind (cf. J. B. 1880/81 p. 35 d. S. A.). Der Hoden lag bei dem einzigen Exemplar am Enddarm und

bestand aus deutlichen Follikeln. Von Thal. erythrogramma macht Sluiter einige Angaben über das bei dieser Art vorkommende Divertikel am Enddarm, das eigenthümliche Körper in einer hyalinen Grundmasse bei einigen Exemplaren enthält, bei anderen seinen Inhalt ausgestossen hat; der Verf. glaubt, dass der hyaline Körper im Darm secernirt, der Wimperfurche entlang bis zum Divertikel geführt und durch den Anus von Zeit zu Zeit ansgestossen wird; entsprechende Verhältnisse, nur mit andrer Lage des Divertikels, sollen bei Sipunculus sich finden (*Natuurk. Tijdschr. voor Nederl. Indin* 43. *Bd. p.* 26—88. 1883. 4 *Taf.* und *Zool. Anz.* 1883 *p.* 222).

Die ausführlichen Mittheilungen Sluiters „über Segmentalorgane und Geschlechtsdrüsen einiger tropischen Sipunculiden" (cf. J. B. 1880/81 p. 37) sind in der Tijdschr. d. nederl. dierkund. VI. 1. p. 1—20. 1 Taf. erschienen.

E. Ray Lankester ist es gelungen, die Männchen von Hamingia arctica Kor. et Dan. zu entdecken; auch bei dieser Art leben wie bei Bonellia die nur $^1/_{12}$ engl. Zoll langen Männchen parasitisch am Weibchen; sie sind durch den Besitz von zwei hakenförmigen Genitalborsten ausgezeichnet. Aus den übrigen Angaben über Ham. arctica, die der Autor an der Norwegischen Küste unter 60^0 Breite in 40 Faden gefangen hat, erwähnen wir noch, dass die Art durch Haemoglobin roth gefärbte Blutkörperchen besitzt (*On Specimens of the Gephyrean Hamingia arctica Kor. and Dan. from the Hardanger Fjord* in: *Ann. and mag. of nar. hist.* 5 *sec. vol. XI. p.* 37—43. 1883).

Aus der Gephyreenausbeute des „Challenger" beschreibt **W. L. M'Intosh** eine Phoronis, die südlich von den Philippinen gedredgt wurde und in 10—20 Faden auf Sandboden in hyalinen Röhren lebt; die Art ist durch den Besitz eines Chitinskelettes in dem doppelten Kiemenbüschel ausgezeichnet (*note on a Phoronis dradged in H. M. S. Challenger* in: *Proc. of the Roy. Soc. of Edinburgh. Session* 1880/81. *vol. XI. p.* 211—217).

W. A. Haswell's „prel. note on an austr. spec. of Phoronis" ist Ref. nicht zugänglich (*Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VII. p.* 606—608).

In einer vorläufigen Mittheilung legt **W. H. Caldwell** die Resultate seiner in Neapel angestellten Untersuchungen über Bau und Entwicklung von Phoronis nieder; der Autor nennt die Linie, welche die an einem Körperende gelegene Mund- und Afteröffnung verbinden, die dorsale Mittellinie; zwischen den beiden Oeffnungen findet zich ein Epistom, welches der persistirende praeorale Lappen der Larve ist; der Lophophor besitzt ein mesoblastisches Skelett und die ventrale Fläche des Thieres ist in einen Fuss ausgezogen, der die Hauptmasse des Thieres darstellt. Das in der Epidermis liegende Nervensystem besteht aus einem hufeisenförmigen Ring, von dem aus ein Längsstrang in den „Fuss" hinabzieht; der bewimperte Darm zerfällt in vier durch verschiedenes Epithel ausgezeichnete Abschnitte,

Durch drei Mesenterien wird die Leibeshöhle in zwei vordere und eine hintere Kammer getheilt; in letzterer liegen die Mündungen eines Paares einfach gebauter Segmentalorgane. Eier und Spermatozoen entstehen von Zellen des in der linken vorderen Kammer gelegenen, unpaaren Gefässes. Nach der Furchung entsteht eine Planula (? Ref.), deren Zellen an einem Ende klein, am andern säulenförmig sind; letztere stülpen sich ein und so entsteht eine Anfangs kuglige Gastrula, die jedoch bald durch Auswachsen des Ectoderms zum präoralen Lappen oval wird; ihr Blastoperus wird zum Mund. Jederseits von demselben entsteht aus dem Entoderm das Mesoblast und erhält sehr früh die paarige Anlage der Leibeshöhle. Während die Epithelzellen des Darms sich in den einzelnen Abschnitten umformen, entsteht durch Einstülpen des Ectoderms der Anus. Die Larve enthält ferner Larvententakel, zwei Urnieren, Nervensystem — letzteres aus dem Ectoderm stammend —, Blutgefässe und die Anlagen der bleibenden Tentakel. Bei der sich in 15—20 Minuten vollziehenden Metamorphose gelangt der ganze Präorallappen mit dem Ganglion und den Larvententakeln in den Magen, wo sie verdaut werden; von den Urnieren werden die Ausführgänge zu den bleibenden Segmentalorganen. Zum Schluss wird Phoronis noch mit den Brachiopoden und Bryozoen verglichen (*Preliminary note on the structure, Development and affinities of Phoronis* in: *Proc. of the Royal Soc. of London. vol. XXXIV.* 1883. *p.* 371—383 *mit* 2 *Holzschnitten*).

Nach **El. Metschnikoff** findet sich am Ende der Furchung bei Phoronis eine Blastosphaera, die durch Einstülpung zur Gastrula wird, wobei die ursprüngliche Furchungshöhle fast ganz verloren geht; in den übrig bleibenden Spalt wandern vom Ectoderm einige Zellen ein und stellen die Anlage des mittleren Blattes dar (*Vergl.-embryol. Studien.* 3. *Gastrula einiger Metazoen* in: *Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XXXVII p.* 281—313 *mit* 2 *Taf.*).

Auch **A. Foettinger** hat sich mit der Frage nach der Herkunft des Mesoderms bei Phoronis in Neapel beschäftigt; er konnte die ersten Anfänge desselben noch vor der Gastrulation, selbst schon bei acht Furchungszellen erkennen, ohne jedoch entschieden zu haben, woher die sehr kleinen Mesodermelemente stammen (*note sur la formation du mésoderme dans la larve de Phoronis hippocrepra* in: *Arch. de Biolog T. III. p.* 679—686. *avec* 1 *pl.* 1882).

Sehr ausführliche Untersuchungen über die Entwicklung von Sipunculus nudus verdanken wir **Hatschek**; die Eiablage findet in der heissesten Jahreszeit in einem Salzwassersee bei Messina und zwar Nachts statt; bis gegen Morgeu ist die Furchung abgelaufen und hat zu einer aus wenigen Zellen bestehenden Blastophaera geführt, deren Zellen an dem einen Pole etwas vergrössert sind; unter letzteren befindet sich eine grosse Zelle = die Anlage des Mesoderms. Während die Oberfläche des Keimes sich an die Innenfläche der porösen Eihaut anlegt, flacht sich der

Pol mit den grossen Zellen ab und stülpt sich allmählich nach innen; soweit die Zellen des Ectoderms die Eihaut berühren, entsenden sie Cilien durch die Porenkanäle derselben. Nun theilt sich auch bei weiterer Zunahme der Ecto- und Entodermzellen die eine Urmesodermzelle in zwei und letztere rücken bei weiterer Einstülpung des Entoderms in die Furchungshöhle. Der Blastoporus beginnt sich vom hinteren Rande her zu schliessen, während welchen Vorganges es vorn zu einer die Anlage des Oesophagus bildenden Einstülpung kommt, in deren Grunde der Rest des sich übrigens später ganz schliessenden Blastoporus liegt; erst gegen Ende der Embryonalentwicklung bricht hier die innere Mündung des Oesophagus durch. Durch hier nicht im Detail zu schildernde Vorgänge bildet ein Theil des Ectoderms eine als Serosa bezeichnete Embryonalhülle; von dem übrigen Ectoderm liefern die Zellen am animalen Pol das Scheitelfeld der Larve und die Ectodermzellen am Rande des Blastoporus eine mediane Ectodermplatte = Rumpfplatte, die allein von der Serosa überwachsen wird; die dabei zwischen Rumpfplatte und Serosa entstehende Höhle bezeichnet H. als Amnionhöhle. Im Laufe der weiteren Entwicklung kommt es zu einer Verschiebung des Oesophagus und der Mundöffnung, die ihre ursprüngliche Lage am vegetativen Pole mit einer seitlichen Lagerung vertauschen, womit gleichzeitig auch die Rumpfplatte seitlich rückt und an einer Stelle das Scheitelfeld, die Kopfplatte berührt. Zwischen beiden Theilen kommt es zur Verwachsung, während welcher innerlich das Mesoderm in zwei sich niemals gliedernde Streifen auswächst, die in der Folge hohl werden = Anlage der Leibeshöhle und in deren Wandung zwei Excretionskanäle entstehen. Um diese Zeit bildet sich der Enddarm und After, es treten Pigmentflecke und ein gestreckter Wimperkranz auf und nach weiterer Differenzirung der inneren Organe, namentlich des Darmes, platzt nun die Eihaut an dem dem Scheitelfeld gegenüber liegenden Pole, durch welche Oeffnung das Hinterende der Larve hervorzutreten beginnt. Nach mehreren Stunden ist die Larve ganz aus der Eihaut, in der die Serosa liegen bleibt, entwickelt, streckt sich in die Länge, wird durch Dehnung der inneren Hohlräume grösser; der ursprünglich seitlich gelegene Mund rückt mehr gegen das Vorderende des Körpers und der Anfangs dorsalwärts verlaufende Oesophagus zieht nun fast gerade nach hinten. Nach einem etwa einmonatlichen pelagischen Leben, während dessen ein bedeutendes Grössenwachsthum stattfindet, beginnt die Metamorphose; vor Allem verkleinert sich der Kopftheil, der Körper streckt sich mehr in die Länge und wird cylindrisch; der Wimperkranz zerfällt und schwindet schliesslich wie andere Larvenorgane; das Nervensystem löst sich aus der Epidermis und der Mund rückt ganz an das Vorderende des Körpers; als die Anlage der ersten Tentakel entstehen Ausbuchtungen am Mundrand u. s. w. — Auf Grund dieser Entwicklungsgeschichte kommt Hatschek zu der schon oben erwähnten Auflösung der Gephyreen (*Ueber Entwicklung von Sipun-*

culus nudus in: *Arbeiten a. d. zool. Inst. der Univ. Wien hrsg. von C. Claus Tom. V* 1. *Hft.* 1883. *p.* 61—140 *mit* 6 *Taf.*).

H. Eisig's: „Ausdehnbarkeit des Bonellia-Rüssels" (Kosmos Bd. XIII p. 128—131) ist Ref. nicht zugänglich.

R. Horst fährt in der Beschreibung der von „Willem Barents" in den arktischen Meeren gefundenen Gephyreen fort (cf. J. B. 1880/81 p. 40); zuerst wird Priapulus bicaudatus Dan. anatomisch und histologisch geschildert, woraus wir nur erwähnen, dass das Nervensystem in seiner ganzen Länge mit dem Ectoderm in Verbindung steht und keine seitlich abgehenden Aeste bemerkt wurden; ausser Priapulus bicaudatus Dan. wurde noch P. caudatus Lam., Phascolion Strombi Mont. var. Spitzbergense, Phascolosoma Oerstedii Keferst, Ph. boreale Keferst. und Stephanosoma *Barentsii* n. sp. gefunden *Niederl. Arch. f. Zool. Suppl. Bd. I.* 30 *p.* 2 *Taf.* 1881/82).

Die Arbeit von **Danielsen** und **Koren** über die von der Norske nordhavs-expedition gesammelten Gephyreen (cf. J. B. 1880/81. p. 40) ist in's Französische übersetzt worden (*Rev. Sc. nat. Montpellier* (3). I. *p.* 104—135).

In der Travemünder Bucht fand **Lenz** Halicryptus spinulosus Sieb. und Priapulus caudatus Lam. (4. *Bericht der Comm. zur Unters. d. deutschen Meere für* 1877—81. *p.* 169—180); in der Danziger Bucht Halicryptus spinulosus (*ibidem p.* 181—184).

Nach **Stossich** kommen in der Adria vor: 1 Sipunculus, 4 Phascolosoma, 1 Aspidosophon, 1 Bonellia und 1 Thalassema (*Prosp. della fauna del mare adriat.* IV. in: *Boll. Soc. adriat. sc. nat. Trieste. tom.* VII. *p.* 168 *etc.*).

Aus dem Capverdischen Archipel erwähnt **Rochebrunne** 11 Sipunculiden: Phascolosoma rubens Costa, Ph. laeve Keferst., Ph. *variolosum* n. sp., Phymosomum spinicauda Qfgs., Ph. *cornigerum* n. sp., Ph. asper Vaill., *paleicinctum* n. sp., Aspidosiphon major Vaill., A. *Vaillantii* n. sp., A. laeve Qtfgs. und A. intermedium Vaill. (*Nouv. Arch. du Muséum Paris* (2) *tom.* IV. *p.* 215—340).

Einige neue Thalassemen von verschiedenen Fundorten beschreibt **R. Lampert** und zwar Th. *formosolum* n. sp. Manila, Th. *caudex* n. sp. Rothes Meer und ind. Ocean, Th. *sorbillans* n. sp. Philippinen, Th. *vegrande* n. sp. dto. und Th. exilii Fr. Müller. Desterro in Brasilien; im Ganzen sind bis jetzt 13 Arten dieser Gattung bekannt (Z. f. wiss. Zool. 39. Bd. p. 334.

Aus dem Quatrefages'schen Loxosiphon aspergillum macht **C. Ph. Sluiter** ein neues Genus *Echinosiphon* mit dieser einzigen Species, die in der Bai von Bantam auf Java gefunden wurde.

> Körperfarbe gelblichbraun mit zahlreichen braunen Papillen, die vorn und hinten am dichtesten stehen; am Vorderkörper bei der Rüsselbasis grosse Kalkpapillen, welche durchbohrt sind; After

dorsal unter dem Rande des vorderen Schildchens gelegen, daneben die beiden Oeffnungen der Segmentalorgane; hinteres Körperende wie bei Sipunculus einstülpbar.

Ferner wird noch beschrieben: Aspidosiphon *gigas* n. sp. 25 mm. lang, bei Java (*Natuurk. Tijdsch. voor nederl. Indie Bd.* XLIII. *p.* 26—88 *mit* 4 *Taf.*).

Derselbe beschreibt eine neue Art von Sternaspis von Batavia unter dem Namen *spinosus,* die sich durch den Besitz eines nicht zurückziehbaren, leicht abfallbaren Rüssels auszeichnet, der von seiner Basis ab gablig gespalten ist (ibidem Bd. XLI. p. 235—287. 3 Taf.).

Eine ausführliche Darstellung haben durch **E. Selenka, G. de Man** und **C. Bülow** die Sipunculiden erfahren, eine Untersuchung, welche durch die Bearbeitung der von Semper auf den Philippinen gefundenen Thiere veranlasst und auf die Vorräthe der Museen in Berlin, Kiel, Stuttgart etc. ausgedehnt wurde; es sind 81 Arten in 10 Gattungen dargestellt. Die neuen Arten sind folgende: Phascolosoma *Semperi* Philippinen, Phascolion *lucifugax* Japan, *manceps* Philipp., *collare* dto., *tridens* Semp. dto., *hedraeum* dto., Phymosoma *asser* Indien, *pelma*, Mauritius, Java, Philippinen, *lurco* Philipp., *dentigernus* dto.., *scolops* Rothes Meer, Indien; Dendrostoma *signifer* Ostindien und *blandum* Japan; Sipunculus *titubans* Puntarenas, *vastus* Mauritius, *mundanus* Sow and Pigs Bank, *boholensis* Semp. Philipp., Aspidosiphon *Klunzingeri* Rothes Meer, *tortus* Phil., *venabulum* Congo und Cloeosiphon *molus* Phil. Dem Werke geht eine kurze anatomische Einleitung, so wie ein Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen und Arten voraus (*Die Sipunculiden, eine systemat. Monographie* in: *Reisen im Archipel der Philippinen von C. Semper.* 2. *Theil. wissensch. Res.* IV. *Bd.* 1. *Abth. Wiesbaden* 1883/84. *mit* 14 *Taf.*).

C. Oligochaeti.

E. L. Trouessart konstatirt, dass Lumbricus agricola Hoffm. in den Gärten der Umgebung von Angers thurmförmige Erdhaufen von 5—8 cm. Höhe producirt, wie es Darvin nur von Perichaeta angegeben hat; auch Ref. hat das gleiche in Menorca im Sommer 1882 oft gesehen, wo Perichaeta ebenfalls nicht vorkommt (*sur les constructions turriformes des Vers de terre de France* in: *Compt. rend. Ac. Paris. tom.* 95. *p.* 739—740. 1882.).

V. Hensen's Arbeit: „über die Fruchtbarkeit des Erdbodens in ihrer Abhängigkeit von den Leistungen der in der Erdrinde lebenden Würmer“ wendet sich besonders gegen Darwin, indem für die Fruchtbarkeit des Erdbodens weniger der durch die Regenwürmer gelieferte Humus als die von denselben gegrabenen Röhren, welche Wege für die Pflanzenwurzeln abgeben, bedingend sind (*Landwirtschaftl. Jahrb. v. Thiel.* XI. *p.* 661—698. 2 *Taf.*).

Das Sekret der Morrenschen Drüsen des Regenwurms sollen nach

Ch. Robinet zur Neutralisation der Humussäuren dienen und zur Ueberführung unlöslicher Carbonate in lösliche Bicarbonate (*Compt. rend. Ac. Paris. tom.* 97. 1883. *p.* 192—194).

Eine grosse Lumbricidenart von Java, die 1/2 m. lang und 2 cm. dick wird, producirt nach **A. G. Vordermann** ein Geräusch, das dadurch zu Stande kommt, dass Luft aus dem Kropf in den Oesophagus plötzlich gestossen wird (*Bijdr. tot de Kenn. van d. Sond.-worm* in: *natuurk. Tijd. nederl. Indie.* (8). *vol.* 2. *p.* 111—116. 1882. 1 *Taf.*).

Eine Arbeit von **R. Horst:** new (9) spec. of the genus Megascolex Templ. (Perichaeta Schm.) ist Ref. hierorts nicht zugänglich (note of the Leyd. Mus. V. not. XVII. p. 182—196).

Dasselbe gilt von der Beschreibung neuer Regenwürmer von **Dan. Rosa** in den Atti R. Acad. Sc. Torino. XVIII. p. 169—173 (Allobophora *neglecta* und Dendrobaena *Camerani* n. sp.).

Ueber indische Regenwürmer handelt **Frank E. Beddard**; der Autor will den Gattungsnamen Megascolex nur beziehen auf Formen, welche 1. einen continuirlichen Ring von Borsten auf den Körperringen besitzen, 2. das Clitellum in der Ausdehnung vom 14.—16. Segment incl. und 3. zwei männliche Geschlechtsöffnungen auf dem 18. Ringe, eine weibliche auf dem 14., also letztere innerhalb des Clitellums. Bei Perichaeta dagegen ist die Reihe der Borsten auf jedem Segment nicht continuirlich und das Clitellum umfasst mehr oder weniger als drei Segmente. Es werden beschrieben Megascolex affinis Perr., Perichaeta *armata* n. sp., Perionyx *M'Intochii* n. sp., *Typhaeus orientalis* n. g. n. sp.; Körper cylindrisch, Borsten bauchständig, vier Paar in jedem Segment, nur in den Segmenten des Clitellums (14.—17. Segment) zwei Paar Borsten; die zwei männlichen Geschlechtsöffnungen liegen auf dem 17. Segment in einem Hofe, der von Drüsen frei ist; eine besondere Anordnung zeigen die Papillen, auf einer Seite (rechts) liegen vor der Geschlechtsöffnung drei, hinter ihr zwei ovale Papillen, links davor vier, dahinter eine; die Mündungen der Samentaschen zwischen dem siebenten und achten Segment. Dorsalporen auf den Segmenten hinter dem Clitellum (*note on some earthworms from India* in: *Ann. and mag. of nat. hist.* (5) *vol.* XII. *p.* 213—224. 1 *pl.*).

Urquhart macht einige Beobachtungen über die Regenwürmer in Neuseeland (*Nature* XXVII *p.* 91).

Potts and **Meehan:** Earthworms draving leaves into the Ground in: Proc. of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia. 1882. p. 285—286.

Fr. Vejdovsky veröffentlicht eine: Revisio Oligochaetarum Bohemiae, die Ref. nicht zu Gesicht gekommen ist (Prag. 1883. 16 p.); es werden 54 Arten aufgezählt, darunter drei neue Arten und zwei neue Gattungen, *Bohemilla* und *Slavina* (wahrsch. a. d. Stzgsber. d. K. böhm. Ges. d. Wiss.).

Struktur der Schleifencanäle bei Lumbricus cf. **Leydig** (Unters. z. Anat. u. Hist. d. Thiere. Bonn 1883. p. 128).

Struktur der Ganglien bei Lumbricus terrestris cf. **Vignal** im Arch. de Zool. exp. et génér. 2 sér. tom. I. p. 374—408).

Tubifex Bonneti erhält durch **D. Nasse** eine eingehende Darstellung, nur das Gefässsystem ist zu untersuchen unterlassen worden. Die unter der glatten und homogenen Cuticula liegenden Epithelzellen sind kubisch und einschichtig angeordnet; zwischen ihnen liegen besonders am Clitellum einzellige Drüsen und am Kopfende stäbchenförmige Sinneszellen; aus der Beschreibung der Muskulatur, des Peritoneums, der Borsten, die immer von mehreren Zellen gebildet werden, so wie der nicht ganz abgeschlossenen Dissepimente und der Segmentalorgane, ist kaum etwas hervorzuheben. Im fünften und sechsten borstentragenden Segment liegen auf der Ventralseite des Darms grosse, ganglienähnliche Zellen, die vielleicht dem Magendarmnerv der Hirudineen gleich zu setzen sind. Ausführlicher werden endlich die Geschlechtsorgane in ihrem Bau sowie die Entwicklung der Geschlechtsprodukte dargestellt (*Beiträge zur Anatomie der Tubificiden.* In. Diss. Bonn 1882. 30 p. 4⁰. 2 Taf.).

Ueber die Entwicklung des Eies bei Tubifex hat auch **A. Schneider** einige Untersuchungen angestellt (*Das Ei und seine Befruchtung. Breslau* 1883. *p.* 15 *u.* 16.), ebenda (p. 66.) auch Notizen über Spermatophoren bei Oligochaeten.

In kleinen Anneliden, die sich zwischen Diatomeen der Aquarien der zool. Stat. in Neapel fanden, erkannte **Kennel** Ctenodrilus pardalis Clap.; das Material wird zu einer ausführlichen Darstellung der anatomischen Verhätnisse und der Knospungserscheinungen benützt; 12—14 Segmente, die alle borstentragend sind, setzen den Körper zusammen; das erste Segment enthält Gehirn, Mund und Schlundkopf und geht in einen breiten Kopflappen über; die Unterseite dieses, sowie des ersten und eines Theiles des zweiten Segmentes wimpert; auf dem Kopflappen eine flache Wimpergrube. Das einschichtige Hautepithel verdickt sich auf der Neuralseite sowie am Kopflappen und trägt hier in sich eingebettet das sehr einfache Nervensystem, das aus regellos zerstreuten Ganglienzellen und feinsten Nervenfasern besteht. Die Muskulatur beschränkt sich auf eine einfache Lage Längsfasern, zu denen noch die Borstenmuskeln sowie die des Schlundes kommen. Der in Schlundkopf, Magen- und Enddarm zerfallende Verdauungskanal ist durch ein dorsales und ventrales Mesenterium an der Körperwand befestigt, in denen das Dorsal- und Ventralgefäss verläuft; das Gefässsystem ist nicht geschlossen und sehr einfach: wo Schlund- und Magendarm sich vereinigen, beginnt mit einer grossen Oeffnung das dorsale Gefäss, welches sich nach vorn hin fortsetzt, im zweiten Segment jederseits einen Ast abgiebt, der in das Bauchgefäss mündet, und dann vorn in zwei seitlich am Schlund herabziehende Aeste übergeht, die sich ventral zum Bauchgefäss vereinigen;

letzteres zieht bis an's hintere Körperende und öffnet sich daselbst. Im Dorsalgefäss liegt ein gelber Zellstrang, der vielleicht dem Schlauch im Rückengefäss bei Terebella, Cirratulus etc. gleich zu setzen wäre. Die durch Knospung sich vermehrenden Exemplare von Ct. p. besitzen nur ein Paar im ersten Segment gelegener Segmentalorgane, die nach Kennel den sogenannten Kopfnieren der Polygordiuslarve entsprechen, so dass also hier das Excretionsorgan der Annelidenlarven zum bleibenden geworden ist. Geschlechtsorgane wurden nicht gefunden, vielmehr pflanzten sich alle Exemplare durch Knospung resp. Theilung fort. Jedes Segment — vom vierten an — wird dadurch zu einem Zooid, dass zwischen ihm und dem nächsten eine Knospungszone auftritt, die in ihrer vorderen Hälfte (Rumpfzone) zum Rumpfende des vorderen Thieres, in ihrer hinteren zum Kopfende (Kopfzone) des hinteren Thieres wird. Wie nun Kennel angiebt, schreitet die Entstehung dieser Knospungszonen regelmässig von vorn nach hinten fort (im Sinne der Segmentation, nicht wie sonst im Sinne der Strobilation). Wenn eine gewisse Ausbildung, deren Entwicklung hier nicht weiter referirt werden soll, eingetreten ist, zerfällt in der Regel die ganze Thierkette. In dieser Beziehung sowie auf die allgemeinen Bemerkungen des Autors, die sich auf die Herkunft der Kopfsegmente bei den gegliederten Thieren sowie die Beurtheilung der Keimblätter erstrecken, sei auf das Original verwiesen (*Ueber Ctenodrilus pardalis Clap. Ein Beitrag zur Kenntniss der Anatomie und Knospung der Anneliden* in: *Arb. a. d. zool.-zoot. Inst. Würzburg. Bd.* V. 1882. 61 *p.* 1 *Taf.*).

Die Mittheilungen Kennels erfahren, so weit es sich um anatomische Angaben handelt, durch **Max Graf Zeppelin**, der eine neue Art Ctenodrilus *monostylos* beschreibt, eine vollkommene Bestätigung; diese neue Art, die in einem Seeaquarium in Freiburg gefunden wurde, gleicht in ihrem Bau der von Kennel untersuchten Art, von der sie eigentlich nur durch den Besitz eines grossen Kopftentakels sowie durch die Theilungsverhältnisse unterschieden ist. Die neue Art theilt sich der Quere nach ungefähr in der Körpermitte in zwei Thiere, von denen das vordere den Kopf und eine Anzahl Rumpfsegmente, das hintere die übrigen Rumpfsegmente und den After des ursprünglichen mütterlichen Thieres enthält; nach der Theilung beginnt an dem vorderen Thier ein Neubildungsprocess, der zur Entstehung eines Afters und einiger Segmente führt; beide Tochterindividuen können nur durch weitere Theilung Theilstücke abschnüren und zwar 1. solche, welche weder Kopf noch After besitzen, aus einem bis drei Segmenten bestehen und nicht weiter theilungsfähig sind, 2. Theilstücke, welche weder Kopf noch After besitzen, aus fünf bis sechs Segmenten bestehen und theilungsfähig sind; sie bilden entweder gleich Stücke wie No. 1 oder erst nachdem sie Kopf und After regenerirt haben; aus solchen Theilstücken entstehen sowohl solche wie in 1., oder solche, welche nur mit Kopf oder nur mit After versehen sind; 3. das Tochterthier mit dem

ursprünglichen Kopf kann ein Theilstück mit dem neuen After versehen abschnüren, ob das entsprechende bei dem anderen Tochterindividuum auch vorkommt, ist fraglich. Voraussichtlich werden alle diese Theilstücke sich zu vollkommenen Individuen regeneriren können. Geschlechtliche Fortpflanzung wurde während einjähriger Beobachtung nicht gesehen (*Ueber den Bau und die Theilungsvorgänge des Ctenodrilus monostylos n. sp.* in: *Zeitschr. f. wiss. Zool.* XXXIX. 1883. *p.* 615 *bis* 652. 2 *Taf.* *Zool. Anz.* 1883. *p.* 44—51.).

Aehnliche einfache Theilungsvorgänge, wie sie Zeppelin bei seinem Ctenodrilus schildert, bestehen unter den Oligochaeten nur noch bei Lumbriculus variegatus, der ebenfalls, ohne dass eine Knospungszone auftritt, nach den Mittheilungen von **C. Bülow** durch freiwillige Quertheilung sich vermehrt; das neue Hinterende des getheilten Thieres entsteht durch Segmentirung eines ursprünglich flimmernden Wulstes am Hinterende des Tochterindividuums, wobei die Segmentzahl unbestimmt ist; in ähnlicher Weise regenerirt sich auch der Kopf, jedoch entstehen hier immer nur zwei vordere borstenlose und den Mund umschliessende, sowie acht borstentragende, darauf folgende Segmente. Wird von den zehn ersten Segmenten eine bestimmte Zahl abgeschnitten, so wird dieselbe Zahl regenerirt, während die abgeschnittenen zu Grunde gehen; bleiben aber an diesen auch nur $1\frac{1}{2}$—2 Rumpfsegmente, so wird ein neues Schwanzende gebildet. Aus diesen Verhältnissen schliesst nun B., dass man die zehn ersten Segmente als Kopfsegmente auffassen müsse. Durch ausführliche Angabe zahlreicher Einzelbeobachtungen werden obige Sätze vom Autor erhärtet (*dieses Arch* 49. *Jahrg.* 1882. *Hft.* 1. 96 *p.*).

Derselbe hat ferner „die Keimschichten des wachsenden Schwanzendes von Lumbriculus variegatus etc.“ untersucht, wobei er zu einigen von den Angaben Sempers (bei Nais etc.) abweichenden Resultaten gelangt ist; das Mesoderm entsteht am hinteren Körperende durch Einwanderung von Zellen aus der Uebergangsstelle von Ecto- und Entoderm her (was wohl sicher nur durch Längsschnitte zu constatiren wäre. Ref.); es entstehen daraus zwei sich früher als die neurale Ectodermverdickung gliedernde Mesodermkeimstreifen; das ganze Bauchmark des regenerirten Theiles entsteht aus dem Ectoderm; die sogenannten riesigen Nervenfasern im Bauchstrang der Oligochaeten (Neurochord Vejdovsky) sind nicht nervöser Natur, sondern dienen dem Körper als elastische Stütze, jedoch ist diese, weil mesodermalen Ursprungs, nicht mit der entodermalen Chorda der Wirbelthiere zu homologisiren. Mesodermalen Ursprungs sind alle Muskeln, Gefässe, die Segmentalorgane, die sogenannten Leberzellen auf dem Darm, ectodermalen ferner die Haut, die Borstensäcke, die nervösen Seitenlinien; mit Recht betont der Autor zum Schluss, dass die Keimschichten des wachsenden Schwanzendes den embryonalen Keimblättern dynamisch gleichmässig sind. Wegen der anatomischen Angaben

cf. das Original (*Z. f. wiss. Zool.* XXXIX. *p.* 66—96. 1 *Taf.* und *Biol. Centralbl.* III. *p.* 627—630).

R. Timm hat Phreorytes Menkeanus sowie einige Naiden anatomisch resp. histologisch untersucht; die Cuticula von Phr. besteht aus sich kreuzenden Faserlagen und ist von in Gruppen angeordneten Microporen, sowie einzeln stehenden Macroporen durchbohrt; unter dem einschichtigen Epithel liegen die Muskeln in der bei Oligochaeten bekannten Anordnung, die jedoch hier wie sonst noch bei Enchytraeus unter den Oligochaeten Röhrenmuskeln (Hirudineen) sind. Die auf dem Blutgefässnetz des Darmes liegenden Epithelzellen („Chloragogenzellen“ — Leberzellen der Autoren) haben mit der Verdauung Nichts zu thun, scheinen vielmehr Excretstoffe zu produciren. Vom Nervensystem erwähnen wir, dass aus den Ganglien des Bauchstranges neben den bekannten seitlich abtretenden Nerven noch ein mittlerer unpaarer abgeht, der zu einem lappigen Zellhaufen („Bauchorgan“) herantritt, welches aus Zellen zusammengesetzt ist und mit der Epidermis der Ventralseite durch Nervenfasern in Verbindung steht; dieses segmentweise sich wiederholende Bauchorgan, das der Autor wenigstens der Lage nach mit den von Ratzel bei Lumbriculus und Stylodrilus als Sinnesorgane beschriebenen einzelligen Drüsen vergleicht, soll in seiner Funktion ein noch ganz unbekanntes Sinnesorgan sein. Die Beobachtungen an Nais ergeben unter Anderem, dass Nais barbata und N. elinguis wahrscheinlich Formen einer Art sind; ferner werden zwei neue Arten dieser Gattung aus der Umgegend von Kitzingen bei Würzburg beschrieben: N. *hamata* n. sp. 3—5 mm. lang und N. *lurida* n. sp. 2 cm. lang. Zum Schluss giebt der Autor eine Liste der bei Würzburg vorkommenden Naibiden und zwar 9 Arten Nais, 1 Dero, 3 Chaetogaster und 2 Aeolosoma (*Beobachtungen an Phreoryctes Menkeanus Hoffmr. und Nais etc.* in: *Arb. a. d. zool. zoot. Inst. Würzb. Bd.* VI. *p.* 109 *bis* 157, 2 *Taf.; auch als In. Diss.*).

Kurze Bemerkungen über die Spermatophoren bei Limicolen siehe bei **A. Schneider**: Das Ei und seine Befruchtung (Breslau 1883. 4°. p. 66).

Oligochaeten der Travemünder Bucht cf. **Lenz** im 4. Ber. d. Comm. z. w. Unters. d. deutschen Meere 1879—1881; die 13 Oligochaeten in den Prager Brunnen bei **Vejdovsky** in: Thier. Org. d. Brunnen Prags 1882. p. 51 u. 61.

Enchytraeus adriaticus Vejd. cf. **Stossich** (Boll. della soc. adr. sc. nat. VII. p. 168).

Leidy erwähnt das Vorkommen von Enchytraeus vermicularis in Nordamerika und beschreibt ein neues Genus *Distirhopus* mit *silvestris* n. sp. „form and color as in Enchytraeus; with a well produced girole; setapeds in a single row on each side ventrally, in divergent fascicles of four in advance of the girole and of three behind it.“ (*On Enchytraeus, Distichopus and their parasites* in: *Proc. of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia.* 1882. *p.* 145—148.

Aus dem beschriebenen Ctenodrilus pardalis Clap. und der O. Schmidt'schen Art: Parthenope serrata bildet **Kennel** (l. c.) eine neue Familie *Ctenodrilidae*.

D. Hirudinea.

Branchiobdella ist wiederholt untersucht worden; bekanntlich hat Dorner die beiden mitteleuropäischen Arten parasita und Astaci besonders wegen der verschiedenen Form und der Bezahnung der Kiefer unterschieden; auch **C. O. Whitmann** beschreibt neuerdings eine Art dieser Gattung, deren Kiefer fünf Zähnchen trägt, als B. *pentadonta* n. sp. **W. Voigt** zeigt nun, dass der Kiefer in Form und Bezahnung sehr variabel ist, was gleichfalls von anderen Unterscheidungsmerkmalen gilt, so dass auf Astacus fluviatilis nur eine Spezies von Branchiobdella, nämlich B. Astaci Odier vorkommt, für welche die von Dorner für B. parasita aufgestellten Kennzeichen gelten; der Name B. parasita ist erst später von Henle für seine vermeintliche neue Form aufgestellt worden; die B. pentadonta sind nach Voigt junge Exemplare (*Zool. Anz.* 1882. *p.* 636 *u.* 637. — *ibidem* 1883. *p.* 121—125, 139—143).

Auf den Kiemen von Astacus leptodactylus Eschh. lebt nach **A. Ostroumoff** eine Art Branchiobdella, welche der Br. parasita Henle nahe steht und vom Autor als B. *Astaci leptodactyli* getauft wird (*Zool. Anz.* 1883. p. 76—78).

A. Gruber hat seine Notizen über Branchiobdella ebenfalls publicirt; er nimmt noch eine neue Art, B. *hexadonta* n. sp. an, ist jedoch geneigt, nach Kenntniss der Voigt'schen Untersuchungen, in diesen Arten sehr constante Varietäten mit spärlichen Uebergängen, also entstehende Arten anzunehmen (*Zool. Anz.* 1883. p. 243—248).

Auch die Entwicklung von Branchiobdella ist von **Salensky** studirt worden; durch die ersten Furchungsebenen zerfällt das Ei in drei kleinere und eine grössere Furchungskugel, die je eine Zelle abschnüren, die auf der Bauchseite liegende Anlage des Ectoderms; die Zahl der Ectodermzellen nimmt theils durch eigene Theilung, theils durch Abschnürung der ursprünglichen Furchungszellen zu und die dadurch entstehende Platte umwächst allmählich die grösseren Zellen von vorn und von den Seiten des Eies; hinten bleiben vier in zwei Reihen angeordnete Zellen frei. Ento- und Mesoderm entstehen aus den grösseren Zellen. Auf der Bauchseite des Embryo entsteht eine Nervenrinne, die sich in ein Nervenrohr schliesst; erst jetzt entstehen die sogenannten Keimstreifen. Nach beginnender Segmentation findet eine völlige Umdrehung des Embryo um seine Längsaxe statt, darauf entsteht vorn die Mundöffnung, hinten der Saugnapf; die Veränderung der inneren Organe cf. im Original (*Biol, Centralbl.* III. *Bd.* 1882/83. *p.* 203—208).

Nach **G. Carlet** lässt sich das Irrige der gewöhnlichen Ansicht über die Art der Fixation der Saugnäpfe eines Egels leicht dadurch zeigen,

dass man ein Thier auf einem berussten Papier kriechen lässt; es zeigt sich dann, dass zuerst die Ränder der Saugnäpfe sich an die Unterlage anheften und hierauf das Centrum sich abflacht (*le mode de fixation des ventouses de la sangsue, étudié par la méthode graphique* in: *Compt. rend. Ac. Paris.* 1883. *tom.* 96. *p.* 448—449).

Derselbe berichtet „sur la morsure de la sangsue" (ibidem p. 1244—1246) und im Anschluss daran „sur le mécanisme de la succion et de la déglutition chez le sangsue" (ibidem p. 1439 bis 1440).

Desselben Autors Mitth. „le proc. opér. de la sangsue" in Revue scientif. XXXII. p. 210—213 ist Ref. nicht zugänglich.

A. Schneider erwähnt, dass die Zähnchen in den halbkreisförmigen Zähnen von Hirudo und Aulastoma kohlensauren Kalk enthalten (*Zool. Beitr.* II. 1883. *p.* 62).

Ueber das Nervensystem der Hirudineen hat **Saint-Loup** Untersuchungen angestellt; die deutsche Literatur scheint ihm unbekannt geblieben zu sein (Compt. rend. Ac. Paris. tom. 96. p. 1331).

W. Vignal berichtet über die Struktur der Ganglienknoten bei mehreren Hirudineen (Arch. de Zool. exp. et gén. 2. sér. t. I. 1882. p. 343—374).

Ueber die Nervenendigung in den willkürlichen Muskeln des Blutegels berichtet **A. Hansen**, es gelang nach Behandlung mit Chlorgold eine kleine, dreieckige Endplatte der Nervenfibrillen auf den Muskelfasern zu sehen (*Arch. de Biol. tom.* II. 1881. *p.* 342—344 *mit Holzschn.*).

Eine kurze Bemerkung über die Struktur der Muskeln beim Blutegel hat **W. T. Shore** (Nature XXVI p. 493).

G. Joseph will „die dunkelgrünen Pigmentnetze im Körper des Blutegels," die er näher untersucht hat, in Zusammenhang mit der Aufnahme von rothem Blute der Wirbelthiere bringen, da junge Egel, so lange sie sich vom farblosen Blute der Wasserinsecten ernähren, ihrer entbehren; feine Anhänge derselben ragen als dünne Kolben bis an die Basis der Darmepithelzellen (*Zool. Anz.* 1883. *p.* 323—326).

Ueber den Excretionsapparat der Hirudineen handelt **Fr. Vejdovsky** in einer böhmisch geschriebenen Abhandlung, der jedoch ein deutsches Resumé angehängt ist; überall besteht ein Segmentalorgan aus einem dickwandigen von einem verästelten Kanal durchzogenen Drüsenschlauch, dem dünnwandigen nicht verästelten Ausführungsgang mit Kernen desselben und der contracttien Endblase, deren Epithel unbewegliche Härchen trägt; ein Wimpertrichter fehlt stets im ausgebildeten Zustande. Die grossen Zellen des Drüsenschlauches sind von einem geschlängelten Achsenkanal durchzogen, der in jeder Zelle 1—2 Paar Seitenästchen abgiebt, die bei einigen in sehr feine, sich im Zellplasma verlierende Kapillaren übergehen (*S. A. a. d. Sitzgsb. d. K. Böhm. Ges. d. Wiss. vom* 23 *„listopadu"* 1883. *p.* 35—51. 1 *Taf. m. deutscher Erklär.*).

Osc. Schultze berichtet von den Excretionsorganen der Hirudineen, dass die verästelten Lumina in den Zellen der Kanäle in continuirlichem Zusammenhang stehen und schliesslich in das Lumen des Kanales, an dem es keinen rücklaufenden Theil giebt, münden; die Wimpertrichter atrophiren bei einigen Arten, wie es bei den Nieren der höheren Thiere der Fall ist (*Beitr. z. Anat. d. Excretionsapparates* [*Schleifenkanäle der Hirudineen*] in: *Arch. mikr. Anat.* XXII. 1883. *p.* 78—92. 1 *Taf.*).

Auch **G. Bourne** hat in dem „Centralgang" der Segmentalorgane Kerne entdeckt (cf. oben Vejdovsky) (*the central duct of the leech's nephridium* in: *Quart. Journ. of m. sc.* XXII. 1882. p. 337—338).

Ob andere Notizen **desselben** über das gleiche Thema handeln, ist Ref. unbekannt geblieben (Proc. R. Soc. London XXXV. p. 350—357. Journ. R. Soc. (2). III. p. 841—842).

In seinen „Untersuchungen zur Anatomie und Histologie der Thiere" gedenkt **Leydig** der Stäbchenstructur der Zellen der Segmentalorgane bei Aulacostomum nigrescens, ihres Zusammenhanges mit den Anfängen der capillaren Gänge in den Zellen und der Intercellularräume der Darmepithelzellen derselben Art (p. 54, 70, 75, 77).

Isao Jijima berichtet nach Untersuchungen an einer Varietät von Nephelis vulgaris Moq. Tandon in Tokio zuerst über den Bau des männlichen und weiblichen Geschlechtsapparates, über Copulation, Coconablage und dann über die histologische Struktur des Ovariums, dessen Wand aus einer vier Schichten enthaltenden Tunica propria und dem Keimepithel besteht; letzteres bildet keine kontinuirliche Schicht, ist jedoch an einer Stelle zu einer medianen und mehreren seitlichen Leisten verdickt („Germogen"); von ihm lösen sich 3—5 keulenförmige „Eistränge" ab, in denen nun die Eier in vielkernigen Follikeln entstehen und auf Kosten des Follikelinhalts wachsen. Später fallen die Eistränge auseinander. Zum Schluss wird die spiralige Anordnung der Strahlen des Archiamphiasters erläutert (*On the origin. and grouth of the eggs and eggstrings in Nephelis etc. Quart. Journ. micr. sc.* XXII. 1882. *p.* 199—212. 4 *pl. Zool. Anz.* 1882. *p.* 12—14).

Nach **A. Schneider** kommt in Europa neben Nephelis octoculata nach eine Art, N. *sexoculata* n. sp., vor, die abgesehen von der Zahl und der Stellung der Augen sich durch die Körpergestalt und Färbung unterscheidet; diese Beobachtungen wurden gelegentlich der Untersuchungen über „das Ei und seine Befruchtung" gemacht, in welcher Arbeit auch der Hirudineen gedacht wird. Die Eileiter enthalten stets Spermatozoen, die bei N. octoculata an der Stelle, an der die reifen Eier in einem Eistrang liegen, wie ein Gürtel angelagert sind; während der Befruchtung haben die Eier allerlei Furchen und Hervorragungen, ohne jedoch amöboide Bewegungen auszuführen; die Zahl der eindringenden Spermatozoen ist sehr gross, noch grösser bei N. sexoculata. An

frisch abgelegten Eiern sieht man kein Keimbläschen, dasselbe tritt erst, nachdem das Ei sich wieder abgerundet hat und auf seiner Peripherie helles Plasma (Perivitellin) aufgetreten ist, wieder hervor und zwar als durchsichtiger, kurze Strahlen entsendender Fleck, aus dem allmählich eine gewöhnliche Kernspindel hervorgeht. Auf diesem Stadium werden die Eier im Cocon abgelegt und nun erst treten die Richtungskörperchen auf.

Auch bei Aulastoma treten die Spermatozoen in's Ovarium ein und scheinen immer nur in noch nicht abgelöste Eizellen einzudringen; nach dem Eintritt rollen sich die Spermatozoen spiralig auf und ändern sich in kernhaltige Zellen um; ihre Zahl — im Maximum bis 100 — nimmt allmählich ab, sie lösen sich auf; eine Perivitellinausscheidung findet nicht statt; ähnlich verhält sich die Befruchtung bei Piscicola geometra. In einem Anhang berichtet Schn. „über den Untergang von Ei und Saamen bei den Hirudineen." Gelegentlich macht der Autor biologische Bemerkungen über die untersuchten Arten und erwähnt, dass Haemopis in Deutschland sehr selten ist; was dafür angesehen werde, sei Aulostoma, eine Ansicht, der *v. Leydig* beipflichtet (*Breslau* 1883. p. 21—35, 81).

An neuen Arten werden beschrieben: Branchiobdella *pentadonta* **Whitm.**, (l. c.); B. *hexadonta* **Gruber** (l. c.); Br. *Astaci leptodactyli* **Ostroumoff** (l. c.); Nephelis *sexoculata* **A. Schneider** (l. c.).

Piscicola geometra in der Danziger Bucht (4. *Ber. d. Comm. z. w. Unters. d. deutschen Meere* 1877—81. *p.* 181—184).

Piscicola respirans in Mengen auf einer Bachforelle nach **Krauss** (*Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. Württemb.* XXXVIII. p. 346. 1882).

Pontobdella oligothela Schm. im adriat. Meer (*Boll. della Soc. adr. di Sc. nat.* VII. 1882. *p.* 168).

IV. Aberrante Formen.

A. Enteropneusta.

Gelegentlich der Beschreibung einer neuen Nereide, die bei Balanoglossus schmarotzt, erwähnt **A. Giard** kurz zwei neue Arten dieser Gattung, die er bei Concarneau beobachtet hat und die sich durch ihre Länge — bis 1 m. und darüber — auszeichnen; es sind *Bal. Robinii* und B. *salmoneus* n. sp., welche beide dem B. aurantiacus Leidy nahe stehen (*Compt. rend. Ac. Paris tom.* 95. *p.* 389. 1882).

Das Vorkommen von Balanoglossus aurantiacus bei Atlantic City, New Jersey, erwähnt **J. Leidy** (*Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia* 1882. *p.* 93. *Ann. and mag. of nat. hist.* (5) X. p. 79.

W. Bateson berichtet über die Entwicklung von Balanoglossus (*Johns Hopk. Univ. Circul.* III. *No.* 27. *p.* 4).

B. Gastrotricha.

Ichthydium *Entzii* n. sp. beschreibt Dr. **Daday** in Természetr. Fürzetek 1882. April—December (VI. Bd. 2. Hft. deutsche Uebers.).

C. H. Fanald: notes on the Chaetonotus larus hat Ref. nicht gesehen (Amer. Natur. XVII. p. 1217—1220).

C. Chaetognatha.

B. Grassi hat in der „Fauna und Flora des Golfes von Neapel" eine Monographie der Chaetognathen veröffentlicht; in dem systematischen Theil werden 20 Arten aufgezählt, darunter sind neu: Spadella *inflata*, Sp. *minima*, Sp. *subtilis*, Sagitta *Claparèdi* = Sag. cephaloptera Clap. und Busch, und S. *Darwini;* übrigens kommen nicht alle angeführten Arten im Golf von Neapel vor. Die anatomisch-histologische Darstellung betrifft alle Organe, wir verweisen in dieser Beziehung auf das Original; aus einer genauen Vergleichung der Organisations- und Entwicklungsverhältnisse der Chaetognathen mit andern Klassen resultirt, dass die untersuchte Klasse mit gar keiner anderen nähere, verwandtschaftliche Beziehungen hat, also ganz isolirt steht (V. Monographie Leipz. 1883. 126 p. 13 Taf.; Sep. Abdr. a. Atti R. Acc. d. Linc. (3) Mem. Cl. fis. nat. XIII. (p. 565—701).

In zwei vorläufigen Mittheilungen beschreibt **P. Gourret** einen neuen Chaetognathen des Golfs von Marseille, Spadella *Marioni* n. sp. (*Compt. rend. Ac. Paris. Tom.* 97. 1883. *p.* 861—864 u. 1017—1019).

Sagitta *falcidens* n. sp. von Atlantica City, New-Jersey, cf. **Leidy** in: Proc. of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia. 1882. I. p. 102—103).

D. Dinophilus.

Eine ausführliche Arbeit lieferte E. Korschelt „über Bau und Entwicklung des Dinophilus apatris," eine neue Art, welche zwischen Algen, an Aktinien und faulenden Substanzen in einem Seewasseraquarium des zool. Institutes in Freiburg gefunden wurde. Die grösseren Weibchen zeigen die ganze Bauchseite bewimpert, ferner acht regelmässig angeordnete Wimperringe und endlich vorn am Kopf zwei Büschel von langen, sich bewegenden „Borsten." Der Darmkanal schliesst sich im Ganzen an die bekannten Verhältnisse von Dinophilus verticoides an; richtiger erkannt als bisher ist der Rüssel, den K. dem Prostomeenrüssel analog hält. Das bisher noch unbekannte Nervensystem glaubt K. in einem dunklen Körper zu finden, der hinter den Augen liegt und zwei Ausläufer nach vorn wie nach hinten entsendet. Vom Wassergefässsystem konnten die Wimperflammen, oberflächlich gelegene, sehr feine Kanäle und zwei in ihrem ganzen Verlauf wimpernde Hauptstämme gesehen werden, jedoch bleibt der Zusammenhang dieser einzelnen Abschnitte noch unklar. In einem Winkel zwischen Darm und Magen liegt ein Ovarium, dessen Eier K. von dem Darmepithel — wie uns scheint, ohne Grund — ableiten will; im Ovarium finden sich grössere und kleinere Eier, ebenso in den abgelegten Eikaspeln; aus den grösseren entwickeln sich stets Weibchen, aus den kleineren eigenthümlich gestaltete Männchen, die nur einen Wimperring besitzen; ihre Bauchfläche ist ebenfalls bewimpert, der

Körper von einer Cuticula bedeckt. Im Innern erkennt man einen aus kleinen Bläschen bestehenden Körper (Hoden), sowie ein kegelförmiges Begattungsorgan; Spermatozoen wurden gesehen.

Die Entwicklung verläuft unter Bildung einer epibolischen Gastrula (Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXVII. p. 315—353. 2 Taf. m. Nachtrag p. 702).

Was nun die systematische Stellung anlangt, so hält **El. Metschnikoff,** der ebenfalls sehr kleine Männchen der von ihm untersuchten, jedoch nicht benannten Form erwähnt, den Dinophilus für niedriger organisirt als die Rotatorien und erwartet von ihrer Entwicklung Aufklärung über die Beurtheilung der Orthonectiden (Z. f. wiss. Zool. XXXV. p. 300).

Oscar Schmidt bildet aus Dinophilus und Microstomum eine Zwischengruppe zwischen Rhabdocoela und Nemertinea (Grundz. d. vergl. Anat. 8. Aufl. p. 71), **L. v. Graff** dagegen hat sich aus eignen Untersuchungen überzeugt, dass wir es in demselben viel eher mit einem Rotatorien- oder Anneliden-ähnlichen Wesen, denn mit einer Turbellarie zu thun haben (Monogr. d. Turbell. I. p. 1 Anm. 2), während **Korschelt** wieder die Aehnlichkeit des Dinophilus mit den Turbellarien betont, jedoch innerhalb der Turbellarien eine neue Familie gegründet wissen will, wenn man ihn nicht ganz aus diesen ausscheidet und als besondere, ganz in die Nähe der Turbellarien, aber tiefer zu stellende Gruppe betrachtet (l. c. p. 347).

V. Freilebende Plattwürmer.

A. Nemertinen.

Die Untersuchungen von **A. Sabatier** über die Entwicklung der Spermatozoen bei Nemertinen sind meist an frischen Exemplaren von Tetrastemma flavida angestellt worden, welche durch Compression durchsichtig genug werden. Die Hodenbläschen dieser Thiere sind birnförmig und umschliessen Anfangs einen grossen, protoplasmatischen Körper mit Kern = Spermatospore, resp. männliches Urei; von diesem löst sich der periphere Theil des Protoplasmas in Form von kleinen Kugeln ab, die sich an die Wand des Hodenbläschens anlegen = Protospermoblasten; der centrale Rest mit dem Kern (Protoblastophore) geht zu Grunde; es ist dem Ref. sehr unwahrscheinlich, dass dieser Kern gar keine Betheiligung bei der Bildung der Protospermoblasten haben soll. Diese erzeugen nach S. in sich gröbere Granulationen, um welche das periphere Protoplasma der Protospermoblasten sich in kleine Regionen abgrenzt = Deutospermoblasten; die centrale Granulation (doch wohl ein Kern, Ref.) und das zugehörige Protoplasma strecken sich in die Länge, um das Spermatozoon zu bilden; so entsteht aus einem Protospermoblasten ein Büschel von Spermatozoen und ein Rest von Plasma = Deutoblastophore, die der Atrophie anheimfällt.

Der Autor zieht aus diesen wie anderen Untersuchungen den Schluss,

dass jede Zelle in ihrer Peripherie männlich, im Centrum weiblich ist; so lange sich diese beiden „Polaritäten" das Gleichgewicht halten, ist die Zelle ein Neutrum und ein vollkommenes Element; wird das Gleichgewicht irgend wie gestört, so wird die Zelle geschlechtlich (*De la spermatogénése chez les Némertiens* in: *Mém. de la sect. des scienc. de l'Acad. des sciences et lettres de Montpellier. Tom.* X. II*e. fasc. Année.* 1881. *Montpell.* 1882. *p.* 385—400. 3 *pl.*).

A. A. W. Hubrecht liefert eine Fortsetzung seiner „Studien zur Phylogenie des Nervensystems" (cf. vor. J. B. p. 164), die sich auf *Pseudonematon nervosum* n. g. n. sp. bezieht, eine Form, die der Autor später als möglicherweise nicht selbständige Thierform erklärt, was allerdings aus manchen Gründen wahrscheinlich ist; es handelt sich um ein wurmförmiges, bilateral symmetrisches Thier von 65 mm. Länge, das auf der dritten Fahrt des Willem Barents in einem Exemplar erbeutet wurde; es besitzt nahe dem hinteren Körperende ein bauchständige Sauggrube, ferner endständig Mund resp. After, einen graden Darmkanal, ohne Rüssel; die Hautmuskulatur ist stark entwickelt und aus drei Schichten bestehend; zwischen Ringsmuskulatur und innerer Längsmuskelschicht findet sich eine kontinuirliche Lage von nervöser Substanz, die nirgends in bestimmte Nervenstämme oder Ganglien gesondert ist, also einen Schlauch darstellt; nur am hinteren Körperende beschränkt sich die Nervenschicht auf die Dorsalseite. Geschlechts- und Exkretionsorgane sind nicht gefunden worden. Aus dem Verhalten der sogenannten Nervenschicht zieht der Autor phylogenetische Schlüsse, wegen deren wir auf das Original verweisen. Die Arbeit wurde hier referirt, weil der Anfang der „Studien etc." auf Nemertinen Bezug hat und die Stellung des Pseudonematon ganz fraglich ist (*Verh. d. k. Akad. d. Wetensch. Amsterd.* 1882. XXII. *mit* 2 *Taf.* und: *Proc.-verb. Akad. d. Wetensch. Amsterd.* 1882. *p.* 7—8).

Derselbe erwähnt kurz „die während der zwei ersten Fahrten des Willem Barents gesammelten Nemertinen" (*Niederl. Arch. f. Zool. Suppl.* I. 1881—82. 2 *p.* — 4 Exemplare ohne Bestimmung).

Unter dem Namen Pilidium recurvatum n. sp. beschreibt **W. Fewkes** eine Nemertinenlarve von Newport, welche in ihrer Gestalt Beziehungen zu Tornaria und Actinotrocha hat; sie ist ganz bewimpert, langgestreckt oval mit einem rüsselförmigen, bogenförmig nach hinten gekrümmten Theil, der den Mund und Oesophagus enthält, und besitzt ferner am hinteren Ende einen Wimperring; die junge Nemertine hat am meisten Aehnlichkeit mit Lineus (*on the develop. of art. worm larvae in Bull. of the Mus. of comp. Zool.* XI. *No.* 1883. *p.* 187—195. 1 *Taf.*).

Auch **E. B. Wilson** hat eine neue Pilidiumform beschrieben, welche durch den Besitz von zwei vorderen und zwei seitlichen Paaren von contractilen Fortsätzen ausgezeichnet ist (*on a new form of Pilidium* in: *Stud. biol. Labor. Johns Hopkins Univ. Baltim.* II. *p.* 341—345. 1 *Taf.*).

Einige Angaben über Pilidium macht auch **El. Metschnikoff** (*Z. f. wiss. Zool.* 37. *Bd. p.* 300).

Auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen an Borlasia vivipara kommt **W. Salensky** zu der Anschauung, dass die Lateralnerven der Nemertinen nicht dem Bauchstrange der Anneliden, sondern nur der Schlundkommissur homolog sind, da sie allein wie diese aus der Scheitelplatte hervorwachsen (*Biol. Centralbl.* II. *p.* 740—745).

In faunistischer Beziehung ist zu verweisen auf **Rochebrune** — eine Nemertine (Nouv. Arch. du Mus. d'hist. nat. 2 sér. t. IV. Paris 1881), **Stossich** — 16 Nemertinen (Boll. della Soc. adriat. di Sc. nat in Trieste. VII. 1882) sowie **Hubrecht** (Nied. Arch. f. Zool. Suppl. I).

B. Turbellarien.

Die wichtigste Arbeit ist der erste Theil der von **L. v. Graff** seit langem vorbereiteten „Monographie der Turbellarien," welcher die Rhabdocoelida umfasst; wir kommen weiter unten auf diese Arbeit zu sprechen und bemerken hier nur, dass Graff die Ordo Turbellaria in zwei Subordines: Rhabdocoelida und Dendrocoelida theilt.

Ueber den Excretionsapparat der Planarien hat **F. Vejdovsky** eine in böhmischer Sprache geschriebene (und darum den wenigsten Zoologen verständliche) kleine Arbeit veröffentlicht; Ref. verdankt der Güte des Autors folgende Bemerkungen: die Untersuchungen sind an der seit Dugès nicht wieder beobachteten Anocelis coeca gemacht worden, die in neun Exemplaren von 7—9 mm. Länge in Nordböhmen gefunden wurde. Der Excretionsapparat beschränkt sich auf den vorderen Körpertheil; die Längskanäle sind paarig und münden auf der Rückenseite durch zwei Oeffnungen nach aussen; ihre Seitenäste liegen symmetrisch. Von einem der letzteren läuft ein besonderer Zweig schräg nach hinten gegen den medianen Körpertheil, wo er sich in ein feines Gefässnetz auflösst; von letzterem entspringen wiederum sehr feine, zu geschlossenen Räumen (Trichter) führende Kanälchen, denen jedoch die Wimperflammen abgehen, während die Bewegung in dem schrägen Ast durch Wimpern unterhalten wird. Bei Planaria *albissima* n. sp., aus den Quellwässern von Kropác Vrutic, verlaufen die vielfach gewundenen Seitenkanäle bis an's hintere Körperende, stehen zwischen den Augen durch eine Queranastomose in Verbindung und geben überall seitliche, meist paarig angeordnete Aeste ab, deren weiterer Verlauf nicht näher untersucht wurde; ähnlich verhält sich der Excretionsapparat bei Pl. *vruticiana* n. sp.

Tafelerklärung: Fig. 1. Anocelis coeca bei schwacher Vergrösserung mit Darm und Nervensystem; Fig. 2. Vorderer Körpertheil ausgestreckt; Fig. 3. Gehirn mit Nerven bei der Contraktion des Thieres; Fig. 4. Vorderkörper von Anocelis mit den Verästelungen des Excretionsapparates; Fig. 5. Theil des Excretionsapparates stark vergrössert: a. äussere Mündung, b. Endblase, c. Ausführungsgang, d. Hauptkanal, m. seitl. Ausläufer

desselben, i. sekundäre Kanälchen, h. Flimmerkanal, p. seitl. Flimmerkanälchen, l. Endkanälchen mit Lakunen (n), o. verästelte Lakunen mit einer körnigen Substanz erfüllt; Fig. 6. Theil eines Flimmerkanales stark vergrössert; Fig. 7. Endkanälchen mit Lakune (geschlossener Trichter) und die anliegende Zelle des Körperparenchyms; Fig. 8. Planaria *albissima* n. sp.; Fig. 9. Pl. *vruticiana* n. sp. (Sitzb. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. 1882. p. 273—280. 1 Taf.).

In seinen „Untersuchungen zur Anatomie und Histologie der Thiere" (Bonn 1883. p. 123) gedenkt **Leydig** der Spermatozoen von Turbellarien, speziell Polycelis nigra.

Die Süsswasserplanarien aus der Umgegend Leipzigs hat **J. Jijima** zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht; die Cilien tragenden Cylinderzellen sitzen auf der Basalmembran mittelst zahnartiger Fortsätze auf, welche durch die Membran nach dem Körperinnern dringen; die Stäbchen fasst der Autor nicht als Tastorgane, sondern als Stützmittel auf, da sie grade an besonders sensiblen Körperstellen nur schwach oder gar nicht entwickelt sind; bei Dendrocoelum lacteum sind sie in der Umgebung der Geschlechtsöffnung besonders gestaltet. Muskeln, Bindegewebe, Verdauungsorgane, Nervensystem und Sinnesorgane bieten wenig Bemerkenswerthes. Die Excretionsorgane stimmen im Wesentlichen mit denen von Gunda segmentata Lang überein; J. erkannte bei jungen Exemplaren von Dendr. lacteum zwei den ganzen Körper durchziehende Längskanäle, die vorn durch ein Quergefäss anastomosiren und sich dorsal „in annähernd paariger Anordnung" nach aussen öffnen; wie viele Oeffnungen vorhanden sind, konnte nicht erkannt werden. Was die Geschlechtsorgane anlangt, so liegen die Hodenbläschen bald dorsal vom Darm (Pl. polychroa), bald seitlich (Dendroc. lacteum), bald ventral von demselben (Polycelis *tenuis* n. sp.); vasa efferentia zu den Samenleitern führend, sollen nicht vorkommen (? Ref., bei allen Plattwürmern sind dergleichen Kanäle in der Regel nicht auffindbar, wenn sie nicht durch Inhaltsmasse ausgedehnt sind). In den paarigen Ovarien (Pol. tenuis besitzt zwei Paar Ovarien, von denen das eine jedoch keine Eier producirt) geht ein Theil der Eizellen als Nahrung für andere zu Grunde. Der Uterus ist nicht die Bildungsstätte des Cocons, sondern eine Drüse, vermuthlich Schalendrüse (*Ueber den Bau der Süsswasser-Tricladen* in: *Zool. Anz.* 1883. *p.* 579—585).

Zwei Notizen von **J. A. Ryder** sind dem Ref. hierorts nicht zugänglich: Observ. on the spec. of planar. paras. on Limulus und Addit. note on the eggcases of plan. ecto paras. on Limulus in; Amer. Natur. XVI p. 48 u. 142; ebenso nicht C. F. Giesler: a mar. planarian and its habit. (ibidem XVI. p. 52. 53).

Ebenso blieb dem Ref. unbekannt **F. F. Cheeseman**: On two new Planarians from Auckland (Thysanozoon aucklandicum et Leptoplana ? brunnea) in: Trans. N. Zeal. Instit. XV. p. 213—214.

Gelegentlich erinnert **J. G. de Man** an eine 1774 von Pallas bei Leyden gefundene Dendrocoele, Bdellocephala bicornis, die **M.** 100 Jahre später ebenda gefunden hat (Zool. Anz. 1883. p. 680).

„Zwei neue Arten von Bipalium“ beschreibt **S. C. C. Loman,** *B. sumatrense* n. sp. und *javanum* n. sp. (Zool. Anz. 1883 p. 168).

Al. Goette's „Abhandl. zur Entwicklungsgeschichte der Thiere“ bringen in ihrem ersten Heft (Leipzig 1882) unter Anderem auch die ausführliche Darstellung der Entwicklung von Stylochopsis pilidium n. sp. (cf. d. J. B. 1880/81); das Ei zerfällt zuerst in zwei darauf in vier Theile, die weiterhin sich derart theilen, dass vier kleinere Zellen am aboralen Pole, vier grössere am ovalen Pole liegen; während die ersteren — Anlage des Ektoderms die vier Fntodermzellen zu umwachsen beginnen, schnüren sich von diesen zwei bis vier kleine Zellen am oralen Pole ab — untere Polzellen, worauf eine weitere Theilung der vier grossen Entodermzellen, jedoch nicht zu gleicher Zeit stattfindet. Nach der Umwachsung resp. Schliessung des Prostoma führt eine ventral gelegene Einstülpung des Ektoderms zur Anlage des Mundes und Schlundes; das Schicksal der Polzellen konnte nicht verfolgt werden, auch die Anlage des Mesoderms blieb unbekannt, jedenfalls tritt dasselbe erst mit der Larvenmetamorphose auf. Durch eigenthümliche Verschiebungen in der Lagerung der angelegten Theile und Auftreten von zwei halbkreisförmigen Lappen an der Seite der Schlundeinstülpung und eines schirmdachähnlichen Vorderlappens entsteht noch innerhalb der Eikapsel eine der Pilidiumlarve der Nemertinen sehr ähnliche Larve, deren weitere Metamorphose nicht verfolgt wurde. Der Autor giebt im Anschluss an diese Funde sowie an die Besprechung der Entwicklung der Nemertinen einen Vergleich der Dendrocoelen und Nemertinen in entwicklungsgeschichtlicher Beziehung, wobei cine weitgehende Uebereinstimmung sich herausstellt. Wegen der neu eingeführten und empfehlenswerthen Ausdrücke: Coelogastrula, Sterrogastrula, Coelo- resp. Sterroblastula cf. das Original. p. 10 u. 11.

Die **Goette**'sche Arbeit steht in mancher Beziehung im Gegensatz zu den Resultaten **E. Selenka's** (cf. d. vor. J. B.), worüber G. selbst sich weiterhin ausspricht. Die Differenzpunkte betreffen die Orientirung des Eies resp. Embryo's, ferner die Entwicklung des Darms und der inneren Keimblätter überhaupt (*Zur Entwicklungsgesch. d. mar. Dendrocoelen* in: *Zool. Anz.* 1882. *p.* 190—194).

Die Entwicklung der Süsswasserdendrocoelen, über die wir seit Knappert fast nichts erfahren haben, ist von zwei Seiten in Angriff genommen worden; El. Metschnikoff untersuchte „die Embryologie von Planaria polychroa;“ in jeder Eikapsel finden sich vier bis sechs Eizellen und über 10,000 Dotterzellen; die Vorbereitung des Eikernes zur Theilung und diese selbst dauert sehr lange, so dass erst 8—11 Stunden nach der Eiablage die Zweitheilung der Eizelle erfolgt; weiter wurde beobachtet

das Stadium mit vier Furchungszellen und weitere Segmentationsstadien, die immer von einem Haufen von Dotterzellen umgeben sind; von diesen verschmelzen diejenigen mit einander, welche die ursprünglich regellos nebeneinander liegenden Furchungszellen berühren; ein Theil der letzteren gruppirt sich in einem rundlichen Zellhaufen = Anlage des Larven-Schlundkopfes, andere „gehen auseinander, um sich in einer gewissen Entfernung zu fixiren,“ d. h. mitten in den Dotterzellen; eine Zeit lang ist eine Abgrenzung der Embryonal- von den Dotterzellen unmöglich, erst mit dem Auftreten von anfänglich einzelnen kleinen Zellen an der Peripherie des Embryo's, die aus nicht in die Schlundanlage eingegangenen Zellen hervorgegangen sein sollen, tritt eine deutlichere Begrenzung des Embryo's auf. Die Grenzzellen bilden die Epidermis. Die Embryonen haben nun ovale Gestalt, aussen ein einschichtiges Epithel, das bald Wimpern erhält, ferner an einer Stelle den Schlundkopf, während der ganze übrige Theil aus verschmolzenen Dotterzellen besteht, zwischen denen eine Anzahl Embryonalzellen liegen. Frühzeitig macht der Pharynx Schluckbewegungen und nimmt eine Anzahl der aussen um den Embryo liegenden Dotterzellen auf, die sich zwischen Pharynx und Inhaltsmasse des Körpers in einem Ballen anhäufen; gleichzeitig vermindert sich die Inhaltsmasse, so dass ein grosser, mit der Aussenwelt durch den Pharynx in Verbindung stehender Hohlraum entsteht, der mit einer Anzahl Dotterzellen mehr oder weniger weit erfüllt ist. Im Laufe des sechsten Tages bildet sich der definitive Rüssel, die Embryonalzellen in der Masse der verschmolzenen Dotterzellen, die fast ganz resorbirt ist, vermehren sich stark und treten nun zwischen die verschluckten Dotterzellen, die zum Theil grössere, mehrkernige Packete bilden. Aus den Embryonalzellen entsteht die Muskulatur und das Parenchym; durch die Muskelgänge werden die verschluckten Dotterzellen in einer Weise vertheilt, dass ein solides Organ zu Stande kommt, welches die Form des Darmes zeigt und auch diesen darstellt; die verschluckten Dotterzellen gehen nur zum Theil zu Grunde, die Hauptmasse derselben bilden das Darmepithel, ein „vikarirendes Entoderm.“ Am achten Tage tritt das Nervensystem „tief im Schoosse des Mesoderms“ auf; am zehnten oder elften schlüpfen die jungen Thiere aus (*Zeitschr. f. wiss. Zool.* XXXVIII. *p.* 331—354. 3 *Taf.*).

Der andere Autor, der sich mit Embryologie der Süsswasserdendrocoelen beschäftigt hat, ist **J. Jijima**, und sein Untersuchungsobjekt Dendrocoelum lacteum, dessen Eicocons 24—42 Embryonen einschliessen und zur Entwicklung $1^1/_2$ Monate brauchen. Unser Autor bestreitet, dass irgend welche Dotterzellen am Aufbau des Körpers Theil nehmen; diejenigen, welche verschluckt werden, gelangen in eine schon vom Epithel ausgekleidete Darmhöhle und werden ganz resorbirt, und ferner konnte Jijima nicht konstatiren, dass verschmolzene Dotterzellen von aussen an den Embryo herantreten und schliesslich in denselben aufgenommen werden; vielmehr ist zu allen Zeiten die Embryonalanlage von den umgeben-

den Dotterzellen deutlich abgegrenzt (*Ueber die Embryologie von Dendrocoelum lacteum* in; *Zool. Anz.* 1883. p. 605—610).

Das grosse, mit einem Atlas von 20 grösstentheils kolorirten Tafeln ausgestattete Werk von **L. v. Graff** ist eine „auf genaue Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse gegründete, systematische Monographie“ aller bisher bekannten und der von G. neu entdeckten Rhabdocoeliden; wir erhalten zuerst ein sehr ausführliches Literaturverzeichniss (p. 3—42), beginnend mit Trembley 1744 und endend mit Lang 1881, im Ganzen 396 Arbeiten, deren Inhalt grösstentheils angegeben ist; darauf folgt der allgemeine Theil (p. 43—209). umfassend: Anatomie und Physiologie, Oecologie, Chorologie und Systematik; der spezielle Theil (p. 213—430) behandelt die einzelnen Formen in systematischer Reihenfolge und zwar 40 Genera mit 260 Species, denen schliesslich noch ein Anhang von sieben Arten angefügt ist. Ein Referat geben zu wollen ist bei dem grossen Umfange der Arbeit und dem geringen zur Verfügung stehenden Raum ganz unmöglich; zudem würde selbst ein ausführlicheres Referat die Originalarbeit ja in keiner Weise ersetzen können, da Jeder, der heut über Rhabdocoeliden sich orientiren oder über dieselben arbeiten will, vor allen anderen Werken Graff's Monographie zur Hand haben muss. Einige Punkte mögen wenigstens hier angeführt sein; aus der tabellarischen Uebersicht der geographischen Verbreitung der Rhabdocoeliden geht hervor, dass die niedersten Formen, die Acoela und fast alle Alloiocoela marin sind, dass dagegen die höchst organisirten Gattungen ganz oder fast ganz Süsswasserbewohner sind, eine Thatsache, deren allgemeine Bedeutung auf der Hand liegt.

Was das System anlangt, so theilt Graff die Rhabdocoeliden in drei Tribus:

1. **Acoela:** mit verdauender Marksubstanz ohne Differenzirung von Darmrohr und Parenchymgewebe, ohne Nervensystem und Exkretionsorgane; Geschlechtsorgane hermaphroditisch mit follikulären Hoden und paarigen Ovarien; zuerst ohne Pharynx; alle besitzen einen Otolithen.
2. **Rhabdocoela:** Darmrohr und Parenchymgewebe gesondert, meist eine geräumige Leibeshöhle vorhanden, in der der regelmässig gestaltete Darm durch spärliches Parenchymgewebe aufgehängt ist; mit Nervensystem und Exkretionsorganen; Geschlechtsorgane hermaphroditisch (Microstoma und Stenostoma ausgenommen); Hoden in der Regel zwei compacte Drüsen, die weiblichen Drüsen als Ovarien, Keimdotterstöcke oder getrennte Keim- und Dotterstöcke entwickelt. Die Geschlechtsdrüsen von einer besonderen Tunica propria gegen das Parenchyn abgegrenzt; Pharynx stets vorhanden und sehr mannigfaltig gebaut; Otoflith fehlt meist.
3. **Alloiocoela:** Darmrohr und Parenchymgewebe gesondert, die Leibeshöhle durch starke Entwicklung des letzteren sehr reducirt; mit Nervensystem und Excretionsorgan; Geschlechtsorgane hermaphroditisch mit

follikulärem Hoden und parigen, als Ovarien, Keimdotterstöcke oder getrennte Keim- und Dotterstöcken ausgebildeten weiblichen Drüsen; die beiden Dotterstöcke unregelmässig lappig, selten theilweise verzweigt; die Geschlechtsdrüsen entbehren zumeist sämmtlich einer besonderen Tunica propria und sind in die Lücken des Körperparenchyms eingelagert; Penis sehr einförmig und ohne oder mit wenig entwickelten chitinösen Copulationsorganen; Pharynx ein Ph. variabilis oder plicatus; Darm gelappt oder ein unregelmässig ausgeweiteter Sack; alle marin bis auf eine oder zwei Arten.

A. **Acoela.**

1. Fam. **Proporida** n. f. = Acoela mit einer Geschlechtsöffnung, ohne weibliche Hülfsapparate, Penis weich.
   1. Genus: Proporus Schmidt 2 sp.

2. Fam. **Aphanostomida** n. f. = Acoela mit zwei Geschlechtsöffnungen, die weiblichen vor der männlichen gelegen, Penis weich.
   2. Genus: Aphanostoma Oe. 5 sp.
   3. " Nadina Ulj. 3 sp.
   4. " *Cystomorpha* n. gen. mit 2 n. sp.
   5. " Convoluta 7 sp. u. 3 n. sp.

B. **Rhabdocoela.**

3. Fam. **Macrostomida** v. Beu.
   6. Genus: Mecynostoma v. B. 4 sp. 1 n. sp.
   7. " Macrostoma v. B. 4 sp. 1 n. sp.
   8. " Omalostoma v. B. 2 sp.

4. Fam. **Microstomida** O. Schm.
   9. Genus: Microstoma O. Schm. 7 sp. 2 n. sp.
   10. " Stenostoma O. Schm. 10 sp.
   11. " Alaurina Busch. 3 sp. 1 n. sp.

5. Fam. **Prorhynchida** Dres.
   12. Genus: Prorhynchus M. Sch. 2 sp.

6. Fam. **Mesostomida** Dug.
   13. Genus: *Promesostoma* n. g. 8 sp.
   14. " Byrsophlebs Jens. 1 sp. u. 1 n. sp.
   15. " Proxenetes Jens. 5 sp. 4 n. sp.
   16. " *Otomesostoma* n. gen. 1 sp.
   17. " Mesostoma Dug. 28 sp. u. 3 n. sp.
   18. " Castrada O. Schm. 2 sp.

7. Fam. **Proboscida** J. V. Car.
   19. Genus: *Pseudorhynchus* n. g. 2 sp.
   20. " *Acrorhynchus* n. g. 4 sp.
   21. " *Macrorhynchus* n. g. 10 sp.
   22. " Gyrator Ehrb. 6 sp.
   23. " *Hyporhynchus* n. gen. 4 sp. u. 1 n. sp.

8. Fam. **Vorticida** n. f. Rhabdocoela mit einer Geschlechtsöffnung, mit Keimdotterstöcken oder getrennten Keim- und Dotterstöcken, mit weiblichen Hülfsapparaten, stets einfachem Uterus und compacten paarigen Hoden. Mundöffnung bauchständig und in der Regel nahe dem Vorderende, Pharynx ein Ph. doliiformis; das chitinöse Copulationsorgan sehr mannigfaltig.

24. Genus: *Schultzia* n. gen. 1 sp.
25. " *Provortex* n. gen. 6 sp.
26. " Vortex Ehrbg. 18 sp. u. 4 n. sp.
27. " *Jenensia* n. gen. 1 sp.
28. " Opistoma O. Schm. 2 sp.
29. " Derostoma Oc. 7 sp. u. 1 n. sp.
30. " Graffilla v. Jher. 3 sp.
31. " Anoplodium Sch. 4 sp.

9. Fam. **Solenopharyngida** n. f. Rhabdocoela mit einer Geschlechtsöffnung, einem Keimstock, paarigen, compacten, langgestreckten Hoden, Vesicula seminalis und Secretreservoir im Penis eingeschlossen und der Ausführungsgang der ersteren durch das im Secretgange ventral aufgehängte Copulationsorgan gehend, mit Bursa seminalis und einfachem Uterus; die langgestreckte röhrenförmige, mit nach hinten gerichteter Mündung versehene und $^2/_3$ der Körperlänge messende Pharynx wahrscheinlich ein Ph. plicatus.

32. Genus: *Solenopharynx* n. gen. 1 sp. u. 1 n. sp.
Anhang. 4 zweifelhafte Species.

C. **Alloiocoela.**

10. Fam. **Plagiostomida** n. Fam. = Alloiocoela mit einer Geschechtsöffnung und ohne weibliche Hülfsapparate (excl. Gen. Cylindrostoma), mit paarigen, verschieden gestalteten weiblichen Geschlechtsdrüsen und zerstreuten Hodenbläschen vor, neben und hinter dem Gehirn; Pharynx ein Ph. variabilis und in Grösse und Stellung wechselnd, Otolithen fehlen. Meist kleine, drehrunde oder planconvexe Formen mit verschmälertem, nur spärliche Klebzellen enthaltendem Hinterende.

33. Genus: Acmostoma Graff. 2 sp. 1 n. sp.
34. " Plagiostoma O. Schm. 12 sp. u. 5 n. sp.
35. " Vorticeros O. Sch. 2 sp.
36. " Enterostoma Clap. 4 sp. u. 2 n. sp.
37. " Allostoma v. Ben. 5 sp. u. 1 n. sp.
38. " Cylindrostoma Oc. 8 sp. u. 1 n. sp.

11. Fam. **Monotida** Graff.
39. Genus: Monotus Dres. 9 sp.
40. „ *Automolos* n. gen. 3 sp.
Anhang: 2 sp.
Anhang zu den Rhabdocoeliden 5 sp.

Die Verlagshandlung (Engelmann) hat das Werk auf's vorzüglichste in Papier, Druck und Tafeln ausgestattet, wie dies von der bekannten Firma nicht anders zu erwarten war.

P. Francotte giebt eine „courte note sur l'anat. et l'histol. d'un Turbell. rhabd. du genre Derostomum (*D. Benedenii* n. sp.), die dem Ref. nicht zugänglich ist (*Bull. de la Soc. belg. de Microsc.* IX. *p.* 143—151).

Im Anschluss an seine Rhobdocoelidenstudien hat **L. v. Graff** auch die von M. Schultze 1853 entdeckte Sidonia elegans bearbeitet und ist auf Grund der genauen anatomischen Untersuchung zu dem Resultat gelangt, dass diese Form erstens mit der von Köllikar 1847 als Nacktschnecke beschriebene Rhodope Veranii identisch ist und zweitens thatsächlich die niederste aller bekannten Nacktschnecken darstellt; Graff möchte diese Form von den Alloiocoela ableiten (*Ueber Rhodope Veranii Köll.* in *Morph. Jahrb.* VIII. *p.* 73—83. 1 *Taf.*).

Diese Ansicht erfährt von dem besten Kenner der Nudibranchier, **R. Bergh** in Kopenhagen entschiedenen und, wie uns scheinen will, berechtigten Widerspruch; zugegeben, dass Rhodope resp. Sidonia sich in manchen Verhältnissen von den Turbellarien entfernt, so ist die Kluft zwischen ihr und den Nacktschnecken eine sehr viel grössere, ja die Beziehungen zwischen beiden sind eigentlich gleich Null; mit Recht erwartet B. von der Entwicklungsgeschichte der Form die — hoffentlich baldige — Aufklärung (Ueber die Gattung Rhodope in: Zool. Anz. 1882. p. 550—554).

Aus der „Anatomie der Gattung Prorhynchus", die **J. v. Kennel** erörtert, interessirt besonders der Geschlechtsapparat; der vermeintliche „Rüssel", der Penis liegt ventral vom Schlund und Pharynx und wird zur Mundöffnung herausgestreckt; ein dünner Kanal führt vom Penis zu einem muskulösen Gange (ductus ejaculatorius, bei Hallez muskulöse Giftblase), und von da zu einer dünnwandigen Samenblase, die direct die Erzeugnisse der männlichen Keimdrüsen aufnimmt; das Genauere über Penis cf. im Original p. 77—79. Die von Schneider (1873) resp. Lieberkühn gefundenen zahllosen einzelligen Drüsen (nach Hallez Giftdrüsen) will K., da er sie nicht hat finden können, als Zellen des Körperparenchyms resp. Theile der benachbarten Ganglien ansehen, die beim Präpariren am Penis hängen blieben. Die Hoden stellen kleine, rundliche Follikel dar, welche zu beiden Seiten des Darmes bis an's hintre Körperende reichen; sie enthalten deutlich erkennbare Spermatozoen, welche immer eher als die Ovula reif sind. Das Ovarium ist ein bandförmiges, unter dem Darm liegendes Organ, das in jungen Stadien einer Ovarialröhre eines Insekts

ähnlich ist, später jedoch durch Wachsthum und Metamorphose eines Theils der Wandzellen zum Keimdotterstock wird; die weibliche Geschlechtsöffnung liegt in der ventralen Medianlinie dicht hinter der Samenblase, zu beiden Seiten derselben finden sich die Excretionspori.

Was die Artfrage anlangt, so vereinigt K. alle beschriebenen Arten (stagnalis, fluviatilis und rivularis) zu einer Art: stagnalis, was auch Graff thut (Monographie), der in seinen Angaben über Penis etc. mit K. übereinstimmt; eine neue Art (Pr. *balticus* n. sp.) ist sicher ein vom Ref. bei Dorpat gefundenes Thier, das 10,5 mm. lang, dessen Rücken gewölbt, dessen Bauchseite platt ist; der vordere, ganz platte und ungefärbte Körpertheil ist zungenförmig, lässt die beiden Seitengruben und den Penis erkennen. Die anatomische Untersuchung nahm Kennel vor, der besonders im männlichen Begattungsorgan Verschiedenheiten von Pr. stagnalis fand; der Penis stellt nämlich einen hohlen, hakenförmigen Körper vor, der an seiner Basis eine dreieckige Platte mit einer grossen Oeffnung trägt; leider waren die männlichen Organe sonst nicht entwickelt, dagegen das Ovarium wie bei Pr. stagnalis (*Zur Anatomie der Gattung Prorhynchus* in *Arb. a. d. z.-z. Inst. Würzb.* VI. *p.* 69—90. 1 *Taf.*)

Neue Fundorte der in Erde lebenden Geocentrophora sphyrocephala de M. veröffentlicht **J. G. de Man** (*Zool. Anz.* 680) — **Graff** stellt diese Form zu Prorhynchus (l. c.).

Ueber Eibildung und Sperma von Mesostomum Ehrenbergii berichtet **A.** Schneider (Das Ei und seine Befruchtung Breslau 1883 p. 17 u. 54).

A. Costa's: Rapp. prel. e somm. sul. ric. zool. fatte in Sardegna .... Turbellari ist Ref. leider nicht zugänglich (*Rend. Accad. Napoli* 1882. *p.* 191).

In faunistischer Beziehung ist zu vergleichen **Lenz** (Ber. d. Commiss. z. wiss. Unters. d. deutschen Meere. 4. Ber. 1877—81), **Stossich** Boll. della Soc. adriat. di Sc. nat. in Trieste VII. p. 168), **Kennel** (Arb. a. d. zool.-z. Inst. Würzb. VI.), **Imhof** (Zool. Anz. 1883. p. 655), **Forel** (Drag. zool. et sondag. therm. dans les lacs de Savoie 1883), **Vejdovsky** (Brunnenfauna Prags 1882).

VI. Dicyemida und Orthonectida.

Anknüpfend an die im vorigen Bericht angezogene Arbeit von Metschnikoff untersuchte **Ch. Julin** Rhopalura Giardi Metsch., fand jedoch in dem Wirth (Ophiocoma neglecta = Amphiura squamata) entweder nur Männchen oder nur Weibchen, und zwar die ersteren frei in der Leibeshöhle, nicht in Plasmodiumschläuchen. Die unter dem Ectoderm liegenden Längsfasern seien Muskeln, zwischen welche nach dem Bersten des Hodens die Spermatozoen eindringen. Die Weibchen kommen in einer cylindrischen und einer abgeplatteten Form vor, welche sich auch sonst, z. B. durch die Bewimperung unterscheiden. Die Eier der cylindrischen Form werden von

dem mütterlichen Thier ausgestossen und bleiben unabhängig von einander, während die der abgeplatteten Form nicht ausgestossen werden, sondern in einer granulirten Substanz (Plasmodiumschläuche) verbunden bleiben, welche letztere die Reste des mütterlichen Thieres darstellt. Aus seinen weiteren Beobachtungen, welche auch die Entwicklung betrifft, glaubt Julin den Entwicklungscyclus der Art angeben zu können: Beide weibl. Formen können aus ihrem Wirth ausschlüpfen und im Seewasser umherschwimmen, bis sie in einen neuen Wirth eindringen, wo nun die cylindrische Form ihre Eier ausstösst, die sich ausschliesslich zu Männchen entwickeln. Die platte Form zerfällt, ihre Eier liegen in granulirter Substanz und entwickeln sich ausschliesslich zu Weibchen. Wo die Befruchtung stattfindet und ob sie immer Statt hat, ist noch fraglich. (*Contribution à l'histoire des Mesozoaires: rech. sur l'org. et le dével. embr. des Orthonectides* in: *Arch. de Biol.* III. *p.* 1—54. 3 *pl.*).

E. v. Beneden fand in den spongiösen Körpern von Octopus vulgaris neben zahllosen Dicyemen sehr selten eine neue Form *Conocyema polymorpha* n. gen. n. sp., bei der wie bei anderen Dicyemiden nematogene und rhombogene Individuen (nach v. B. Weibchen) vorkommen, die sich durch ihre Gestalt, die Zahl der sie zusammensetzenden Zellen und die sogenannten Embryonen unterscheiden; der der Nematogenen ist keilförmig, bei den Rhombogenen hat er die Form des bekannten infusorienförmigen Embryos von Dicyema, von dem er nicht zu unterscheiden ist. — In Sepia officinalis entdeckte v. B. neben Dicyemina gracile ebenfalls eine neue Art, *Microcyema vespa* n. gen. n. sp., jedoch nur in der nematogenen Form; der Embryo dieser trägt vorn ein Büschel starrer Fäden, wimpert aber an der ganzen übrigen Körperoberfläche; der Körper wird aus fünf, vielleicht sechs Zellen zusammengesetzt und besteht aus zwei Abschnitten, die ähnlich geformt und mit einander verbunden sind, wie Thorax und Abdomen eines Insekts. Im Laufe der weiteren Entwicklung gehen die Wimpern und die Zellgrenzen des Ectoderms verloren, der Embryo streckt sich in die Länge, wobei auch die Entodermzelle den Kern einbüsst und nun die Keime bildet (*Contribution à l'histoire des Dicyémides* in: *Arch. de Biol.* III. *p.* 195—228. 2 *pl.*).

Nach sehr ausgedehnten Untersuchungen in Neapel unterscheidet **C. O. Whitman** in Bezug auf die Fortpflanzung unter den Dicyemiden zwei Typen, nämlich „monogene“ und „diphygene“ oder „diplogene“ Individuen; erstere („primäre Nematogene“) produciren nur wurmförmige Embryonen, letztere zuerst infusorienförmige (Rhombogene) und hierauf wurmförmige („secundäre Nematogene“) woraus folgt, dass rhombogene und secundäre Nematogene nur zwei verschiedene Phasen in dem Leben ein und desselben Individuums sind; dagegen ist es zweifelhaft, ob monogene und diphygene Individuen verschiedene Formen sind. Zwischen dem Alter des Wirthes und den Reproduktionszuständen des Parasiten besteht in so fern eine gewisse Beziehung, als nematogene Individuen bei jungen

Cephalopoden sehr häufig, rhombogene bei alten fast allein sich finden. Die Axenzelle bleibt bei den Nematogenen einkernig, wird aber bei den Rhombogenen dadurch vielkernig, dass einmal jeder Keim, der ja einer Zelle völlig gleicht, nach Art der Richtungskörperchen vor der weiteren Entwicklung ein Körperchen (paranuclei oder freie Kerne) aliminirt und dass zweitens aus jedem sich entwickelnden Keime gegen Ende der Entwicklung ein Kern („Residualkern") in die Axenzelle heraustritt. Die Entwicklung führt zu sogenannten „Infusorigenen", d. h. Gebilden, die aus einer centralen, zum Theil von peripheren Zellen umschlossenen Zelle bestehen. In diesen Infusorigenen bilden sich bei den Diphygenen zuerst eine geringe Anzahl grösserer Keime, die sich zu infusorienförmigen Embryonen entwickeln, und dann zahlreiche kleinere, die sich durch Theilung vermehren, die Axenzelle fast ausfüllen und endlich zu wurmförmigen Embryonen sich entwickeln. Eine Befruchtung konnte mit Sicherheit nirgends konstatirt werden, ob der selten gemachte Fund von veränderten infusorienförmigen Embryonen in Nematogenen irgend etwas mit Befruchtung zu thun hat, ist fraglich (*a contribution to the embryol., life-hist. and classif. of the Dic.* in: *Mitth. a. d. zool. Station in Neapel.* IV. *p.* 1—90. 5 *pl.*).

Wie man sieht, sind wir noch weit entfernt, einen klaren Einblick in die Lebensverhältnisse dieser Thiere zu haben, die auch in systematischer Beziehung noch schwankend sind; während Julin in den Orthonectiden nur zweiblättrige Thiere sehen kann, da die Zellen, welche die Muskelfasern liefern, ein Theil des Entoderms sind, fasst Whitman — gewiss mit mehr Recht — grade die Muskeln als ein Mesoderm auf, ja er findet sogar bei Dicyemiden ein dreiblättriges Stadium, wenn von den Polen der entodermalen Axenzelle die beiden primären Keimzellen (Mesoderm) entstanden sind. Demgemäss hält Julin die Orthonectiden für Mesozoen im Sinne v. Benedens, Wh. dieselben für degenerirte Plattwürmer, deren Natur als Parasiten der Aufstellung eines Mesozoenstammes widerspricht. v. Beneden urtheilt wie Julin, Orthonectiden wie Dicyemiden seien zweiblättrige Thiere und nahe mit einander verwandt; eine regressive Metamorphose sei nirgends bei ihnen nachzuweisen, also habe man das Recht, sie auch ferner als Mesozoen anzusehen!

Für die beiden neuen Gattungen *Conocyema* und *Microcyema* stellt v. Beneden eine neue Familie, *Heterocyemidae*, die mit den Dicyemiden zusammen die Ordnung der *Rhombozoa* ausmachen.

Im Gegensatz zu v. Beneden, welcher der Ansicht ist, dass jede Cephalopodenart ihre besonderen Dicyemiden beherbergt, findet Whitmann manche Art in mehreren Wirthen, resp. in einem Wirth mehrere Arten Dicyemiden. Das spezifische bei denselben sieht W. besonders im Ectoderm, der Zahl der Zellen, der Form der Calotte und der Zahl der dieselbe zusammensetzenden Zellen, Form der Polzellen etc.; er unterscheidet daher unter den Dicyemiden zwei Gattungen:

Dicyema (acht Calottenzellen) mit D. typus E. v. B., Clausianum E. v. B., *microcephalum* n. sp., *moschatum* n. sp., *truncatum* n. sp., Schulzianum E. v. B. und macrocephalum v. B.;

Dicyemenna n. gen.: (neun Calottenzellen) mit Eledones Wag., Mülleri Clap. und gracile Wagn.

Anhang.

Hier erwähnen wir ein in seiner Stellung ganz zweifelhaftes Thier, das **F. E. Schulze** unter dem Namen *Trichoplax adhaerens* n. gen. n. sp. beschrieben hat; es handelt sich um ein in den Süsswasseraquarien des zool. Inst. in Graz lebendes Thier, das eine sehr dünne, einige Millimeter breite und in ihrer Gestalt stets wachsende Platte darstellt; dieselbe ist allseitig bewimpert und besteht aus drei über einander liegenden differenten Gewebsschichten, von denen zwei — eine obere und eine untere — ein Plattenepithel darstellen, währeud der Raum zwischen beiden von spindel- oder sternförmigen Bindegewebszellen, geringer, strukturloser Intercellularsubstanz und eigenthümlichem Glanz sowie gelben Körnerkugeln ausgefüllt ist; eine Metamorphose oder Vermehrung — ausser vielleicht durch Theilung — wurde bei fast einjähriger Beobachtung nicht gesehen (*Zool. Anz.* 1883. *p.* 92—97. *mit* 1 *Abb.*).

Bericht
über die Leistungen in der Naturgeschichte der Eingeweidewürmer im Jahre 1883.

Von

Dr. von Linstow
in Hameln.

Allgemeines.

Perroncito giebt in einem grösseren Werke ein übersichtliches Bild der Parasiten des Menschen und der Hausthiere; die Helminthen werden p. 106—425 in ausführlicher Weise behandelt in Bezug auf ihr Vorkommen, ihre Lebensweise und Entwicklung, ihren Bau, ihren Nachtheil für die von ihnen bewohnten Thieren; die Behandlung, welche sie nöthig machen, sowie die hygienischen Beziehungen werden besprochen. Die im Jahresberichte 1880—81 erwähnten Fütterungsversuche des Verf. mit den Eiern von Taenia serrata, bei denen die jüngsten Formen des entsprechenden Cysticercus beobachtet werden, sind hier wiederholt. Eine neue Taenia wird unten bei Besprechung der Cestoden erwähnt werden.

Filaria labiato papillosa Alessandrini aus dem Rinde wird hier zum ersten Male genauer beschrieben und scheint mit Drechsler's unbenannter Filarie identisch zu sein; die erwachsenen Thiere leben in Kapseln am Darm, von wo die Larven sich durch Darmwand und Zwerchfell bohren und so in den Blutkreislauf, in das Peritoneum und die Pleura, in die Schädel- und die Augenhöhle gelangen. Oxyuris vivipara ist eine wenig bekannte, von Probstmayer beschriebene Form aus dem Cöcum des Pferdes, ebenso Ercolani's Strongylus caninum aus dem Dünndarm des Hundes, und findet Verf., dass Strongylus para-

doxus auch in der Schaflunge lebt und dort eine Entzündung hervorruft. Strongylus pulmonaris Ercolani aus der Lunge des Kalbes, ein Echinorhynchus aus einem indischen Pariahunde und ein Distomum campanulatum Ercolani aus der Leber des Hundes werden erwähnt. Am sorgfältigsten sind Ankylostomum duodenale und Anguillula stercoralis behandelt, an denen Verf. eingehende anatomische und biologische Untersuchungen angestellt hat. *E. Perroncito, I parassiti dell' uomo e degli animali utili, Milano* 1882 (*erschienen* 1883), 506 *Seiten mit* 233 *Holzschnitten und* 14 *Tafeln.*

Ein Werk in spanischer Sprache ist erschienen über die menschlichen Parasiten: **T. Bonis,** *Les parasitos del cuerpo humano, en relacion con les alteraciones locales y generales del organismo, trad. del italiano por C. M. Cortezo, Madrid* 1883, das vorwiegend medicinisches Interesse hat.

Wichtiger ist **Braun's** Werk über die Parasiten des Menschen. Derselbe giebt eine vollständige, dem Standpunkte der Wissenschaft entsprechende Uebersicht über alle thierischen Parasiten des Menschen und werden p. 34—198 die Helminthen besprochen. Verf. ging bei der Herausgabe dieser Schrift von der Ansicht ans, dass das Leuckart'sche Handbuch für die Studirenden und Aerzte, welche sich nicht ganz speciell und eingehend mit der Lehre von den menschlichen Helminthen befassen wollen, zu umfangreich sei, und will mit seinem Werk ein schnelleres und leichteres Orientiren ermöglichen. Trotz der Kürze ist die Darstellung aber eine gründliche; nichts von Bedeutung ist übergangen, der Bau, die Entwicklung, die Lebensweise, der Wirthswechsel, die von den Parasiten bedingten Krankheitserscheinungen, alle diese Punkte werden dargelegt und durch Abbildungen erläutert, die Prophylaxe und die Curmethoden werden besprochen, die nöthigen Litteraturangaben fehlen nicht, und was die zoologische Bedeutung erhöht, ist der Umstand, dass die aufgeführten Parasiten nicht aus ihrem Zusammenhange gerissen sind, sondern in ihrer Stellung im System hingestellt werden. Interessant ist die Angabe, dass Distomum hepaticum sich unter die Haut verirren kann; die hier zum ersten Male in einem systematischen Werke aufgeführte Lebensgeschichte von Bothriocephalus latus findet an anderer Stelle Erwähnung. Anleitungen zu practischen Uebungen in der Helminthologie erhöhen die Brauchbarkeit dieses

Werkes. *M. Braun, Die thierischen Parasiten des Menschen, nebst einer Anleitung zur practischen Beschäftigung mit der Helminthologie; Würzburg* 1883, 233 *Seiten mit* 72 *Holzschnitten.*

Herrick bespricht von ihm in amerikanischen Entomostraken gefundene Parasiten, die bei den Nematoden und Trematoden angeführt werden. *C. L. Herrick, Entozoic parasites in Entomostraca, American Naturalist, Philadelphia* 1883, *XVII, p.* 386—387, *pl. VI, fig.* 15.

Balfour's Embryologie, die im Jahresberichte pro 1880—81 erwähnt wurde, ist in's Französische übersetzt: *M. Balfour, Traité d'embryologie et d'organisation comparées, traduit par H. A. Robin, Paris* 1883.

Stossich giebt eine Helminthenfauna des adriatischen Meeres nach Namen, Fundort und Litteraturangaben, die unten an entsprechender Stelle angeführt werden. *M. Stossich, Prospetto della fauna del mare adriatico. Bollet. della Soc. adriat. di sc. nat. Trieste* 1882, *p.* 97—141 (168—242). *Brani di elmintologia Tergestina. Bollet. etc. VIII,* 1883, *p.* 1—11, *tav. I—III.*

Dasselbe gilt von der Arbeit des Ref. **O. v. Linstow,** *Nematoden, Trematoden und Acanthocephalen, gesammelt von Prof. Fedtschenko in Turkestan, Archiv für Zoologie, Berlin* 1883, *p.* 274—314, *Taf. VI—IX.*

Mégnin berichtet über von Pouchet bei Lappland gesammelte Helminthen, die an der betreffenden Stelle erwähnt werden. *P. Mégnin, Note sur les helminthes ropportés des côtes de la Lapponie par M. le Prof. Pouchet. Bullet. Soc. Zool. France, Paris* 1883, *t.* 8, *No.* 3, *p.* 153—156, *pl. VII.*

Nematoden.

Schneider schildert mit der bekannten Klarheit und Gründlichkeit die Eientwicklung von Ascaris megalocephala, Cucullanus elegans, Leptodera nigrovenosa, Strongylus auricularis, Nematoxys commutatus und Heterakis inflexa, sowie die Entwicklung der Spermatozoen der Nematoden.

Wenn von anderen Forschern angegeben wird, dass der Eikern (Nucleus) eine rückschreitende Metamorphose erleidet, von der nur der Keimfleck (Nucleolus) übrig bleibt, um später mit dem eingedrungenen Spermatozoon zu einem neuen Kern, dem Furchungskern, zu verschmelzen, so kann Verf. diese Angaben in keiner Weise bestätigen.

Die nächsten Veränderungen nach der Befruchtung sind die, dass das Keimbläschen (Nucleus) seine Membran verliert und in amöboider

Weise seine Umrisse verändert, eine Bewegung, die als eine durch das Spermatozoon bedingte Reizung anzusehen ist. Letzteres dringt durch die Micropyle in das Ei und wird in der Regel durch ein solches die Befruchtung bedingt; auch das Spermatozoon bewegt sich im Ei, da es dasselbe rhizopodenartig durchdringt und später bei der Furchung getheilt wird. Zunächst liegt das Spermatozoon neben dem Keimbläschen; nun nimmt ein Theil des letzteren die Form einer Spindel mit zwei polaren Strahlenbüscheln an, die sich durch Färbemittel nicht färbt, also achromatisch ist, und eine durch feine Längskanten bewirkte Streifung zeigt; seine Kernsubstanz (Chromatin) bilden zwei längliche Körper. Während Spindelfalten und Strahlenbüschel verschwinden, vereinigt sich die Kernsubstanz zu einem ellipsoiden Körper, der an die Oberfläche des Protoplasma's tritt, wo sich der Nucleolus theilt; die eine Hälfte bildet das sogenannte Richtungsbläschen, das später ungetheilt bleibt. Die helle Substanz, welche sich um den Dotter bildet, wird als Perivitellin bezeichnet. Durch Einziehen der Strahlen nimmt dann der Eikern seine frühere Bläschenform wieder an. Um den Nucleolus des Keimbläschens, der sich in mehrere Körnchen aufgelöst hat, bildet sich ein Hof, der sich biscuitförmig abschnürt und sich darauf in zwei Kugeln theilt. Bis kurz vor dieser Zweitheilung, die dann zur Bildung der beiden ersten Furchungskugeln führt, war immer noch das Spermatozoon als rundlicher Schatten, gesondert vom Keimbläschen, sichtbar, erst jetzt verschwindet es. Bei Cucullanus elegans findet keine Perivitellin-Ausscheidung statt. *A. Schneider, Das Ei und seine Befruchtung, Breslau* 1883, 10 *Taf.*

Zu anderen Resultaten kommt **Nussbaum**, welcher ebenfalls die Entwicklung der Eier von Ascaris megalocephala studirt; dieselben entwickeln sich im weiblichen Uterus bis zur Gastrula; die Befruchtung besteht in der Copulation von Ei- und Samenzelle, deren Kerne sich nach Ausstossung des Richtungsbläschens vereinigen; im Fortschritt der Bildung des letzteren und der Stadien der Furchung werden die Kernspindel und der Fadenapparat entwickelt; von der Kranzform der Fadenfigur scheinen sich stets vier Schenkelpaare abzulösen. *M. Nussbaum, Zur Befruchtung bei den Nematoden, Zool. Anz.* VI, *Leipzig* 1883, *p.* 515.

Rohde macht Mittheilungen über die Muskulatur und das Nervensystem von Ascaris megalocephala und lumbricoides, welche manches Neue enthalten. Der den Oesophagus umschliessende Schlundring besteht vorwiegend aus Nervenfasern und entspringen von ihm nach vorn und hinten je sechs Nerven, von denen nach vorn zwei lateral und vier submedian, nach hinten zwei median und vier submedian verlaufen, in den Lippen und dicht hinter ihnen finden sich Ganglienzellen und an den Wurzeln der hinteren Mediannerven zeigen sich ebenfalls zahlreiche. Die Submediannerven sind der Subcuticula eingebettet; in der Kopf- und Schwanzgegend finden sich zahlreiche, durch Ganglienzellen unterbrochene subcutane Verbindungsfasern zwischen Bauch- und Rückennerven. Der Nervus bur-

salis ist ein ramus recurrens des Bauchnerven und gehen Verbindungsfasern in denselben über. Man findet nicht nur ein Analganglion, sondern bei den Männchen einen ausgebildeten Analring. Ein aus vier Fasern bestehender ramus recurrens des letzteren innervirt die Subcuticula des Spiculums. Die Ganglienzellen sind parallel der Längsaxe gestreift oder zeigen eine radiäre Streifung. Ganglienzellen und Nerven liegen stets in einer weiten, faserigen Scheide. Die Subcuticularfasern werden als Ringmuskeln gedeutet, mit denen Radiärmuskeln des Chylus-Darms zusammenhängen, die als Dilatatoren wirken. Der Musculus exsertor spiculi geht bis weit in die Schwanzspitze nach hinten und sein Antagonist ist der retractor spiculi. Am Schwanzende bemerkt man die Bursalmuskeln neben dorso- und lateroventralen Strängen; am Ende des Mastdarms findet sich ein Quermuskel, sich an diesen inserirend. Die Längslinien sind mehr oder weniger muskulöser Natur und werden dieselben ihrem Verlauf und Bau nach genau geschildert; ihre Structur gleicht an vielen Stellen der Subcuticula. *E. Rohde*, *Beiträge zur Kenntniss der Anatomie der Nematoden, Breslau* 1883, *Dissert. und in Zoolog. Beiträge*, *herausgegeben von A. Schneider, Bd.* I, *Heft* 1, *p.* 11—32, *Taf.* II—VI.

Zwischen **Rohde** und **Joseph**, welcher erstere den letzteren beschuldigt, nach Einsicht in seine Arbeiten die Resultate derselben vor ihm veröffentlicht zu haben, ist eine Differenz entstanden, welche nur ein persönliches Interesse hat, und muss auf die Originalien verwiesen werden. *Einige Erklärungen zu „vorläufige Bemerkungen über Muskulatur*, *Excretionsorgane und peripheres Nervensystem von Ascaris megalocephala und lumbricoides von Dr. G. Joseph" in No.* 125 *des Zoologischen Anzeigers von Dr. E. Rohde. Zoolog. Anz.* VI, *Leipzig* 1883, *pag.* 71—76. *Erwiderung auf die Erklärung des Herrn Dr. Rohde im Zoologischen Anzeiger No.* 131 *von Dr. G. Joseph*, *ibid. pag.* 125—127. *Ueber die Nematodenstudien des Herrn Dr. Joseph von Dr. E. Rohde*, *ibid. pag.* 196—199. *Zur Abwehr gegen die ferneren Angriffe des Herrn Dr. Rohde auf pag.* 196—199 *des Zoolog. Anz.: „über die Nematodenstudien" etc. von Dr. G. Joseph*, *ibid. pag.* 274—278.

Ascaris megalocephala hat in dem Berichtsjahre eine vielseitige und eingehende Bearbeitung gefunden; so hat **van Beneden** sich die weiblichen Sexualorgane zum Gegenstand einer erschöpfenden Bearbeitung genommen. Die etwa 7 mm. lange Vagina ist erst aufwärts und vorwärts und dann rückwärts gerichtet, dicht vor der Vulva ist sie etwas verbreitert; der den beiden Uteri angrenzende Theil ist 6 mm. lang und geht ohne Demarcationslinie in diese über; er hat die Form eines abgestumpften Kegels; die Uteri laufen einander parallel und liegen unter dem Darmtract im hinteren Körpertheil; im weiteren Verlaufe verbreitern sie sich und biegen nach vorn um, um in die Oviducte überzugehen; das Lumen nimmt nach vorn stetig etwas ab; die Oviducte zeigen unregelmässig angeordnete Anschwellungen und sind durchscheinend; ein jeder misst etwa 9 cm. In

Kronecker's künstlichem Serum contrahiren sich einem lebenden Weibchen entnommene Schnittstücke des Oviducts, während solche des Uterus unverkürzt bleiben. Der Epithelbelag des Ovarium wird gebildet aus gekernten, longitudinalen Zellen, der des Oviducts ist in dem unteren Theil von dem des oberen verschieden; der erstere hat eine äussere Tunica muscularis, welche dem letzteren fehlt. Der Oviduct bildet den Uebergang zwischen dem Ovarium und dem Uterus. Verf. bespricht die Unterschiede der Function von Uterus und Oviduct und die Entwicklungsverhältnisse der einzelnen histologischen Elemente der weiblichen Sexualorgane. Es muss genügen, im Allgemeinen den Inhalt der Schrift angedeutet zu haben, da sich über die feineren histologischen Details nicht mit wenig Worten referiren lässt. *E. van Beneden, L'appareil sexuel femelle de l'Ascaride mégalocéphale. Arch. Biologie, t. 4, fasc.* 1, *Gent* 1883, *pag.* 95—142, 1 *plche.*

Mégnin beobachtete zweimal einen Todesfall, hervorgerufen durch Darminvagination, bewirkt durch Ascaris megalocephala; im einen Falle fanden sich 422 Individuen vor; Ascaris marginata bewirkte dasselbe bei Hunden, Ascaris maculosa bei Tauben, und dieselbe Erscheinung wurde bei Rebhühnern gefunden. *P. Mégnin, Rôle des helminthes dans certains cas d'occlusion intestinale. Comptes rendus de la soc. de biologie*, 7. *sér. t.* III, *Paris* 1883, *pag.* 582—584.

Mehr als die vorstehende ist die nachfolgende Beobachtung geeignet, ein Licht auf die Lebensweise der Ascariden zu werfen. **Weihe** berichtet von einem vierjährigen Kinde, das von seinem ersten Jahre an Ascariden beherbergt hatte und an einem Abscess in der Umgebung des Nabels erkrankte; derselbe öffnete sich von selbst und aus der Oeffnung wurden nach und nach 11 Exemplare von Ascaris lumbricoides hervorgezogen; dieselben müssen also die Darmwand durchbohrt haben. *Weihe, Beitrag zu den Wurmkrankheiten des Menschen; Berlin, klin. Wochenschr.* 26. *Febr.* 1883, *pag.* 131—132.

Ernst findet Ascaris (Heterakis) inflexa in einem Hühnerei, ein Fund, der schon öfter gemacht und mitgetheilt ist, so von Riem, Mickan, Krabbe und Ref., und meint Verf., dass der Parasit aus dem Darm durch die Cloake in den Oviduct gelangt ist, wo er sich in das Ovum hineingebohrt hat, bevor sich dieses mit den hüllenden Häuten und der Schale umgab. *A. Ernst, Ascaris inflexa in einem Hühnerei, Zoolog. Anz.* VI, *Leipzig* 1883, *pag.* 291.

Im Rinde lebt nach **Neumann** eine Ascaris-Art, welche weder mit Ascaris megalocephala, noch mit A. lumbricoides zu vereinigen ist und giebt Verf. der Form den alten Rudolphi'schen Namen Ascaris vituli. Die Unterschiede, besonders von A. lumbricoides, werden ausführlich angegeben, so fehlen der hier beschriebenen Art die Papillen an den Lippen, das weibliche Schwanzende ist am After plötzlich verjüngt, bei A. lumbricoides kegelförmig, die Spicula sind 1,25 mm. lang und 0,045 breit,

bei A. lumbricoides dagegen 2 mm. lang und 0,24 mm. breit; die Vulva liegt am vorderen Sechstel oder Siebentel, bei lumbr. am vorderen Drittel des Körpers; die Papillen am männlichen Schwanzende sind in der Zahl 10—15, bei lumbr. 70 vorhanden. *G. Neumann, Sur l'Ascaride des bêtes bovines, Revue vétérinaire, Toulouse* 1883, 20 *pag., pl.* III—IV.

Eine ausführliche Monographie von Filaria Bancrofti veröffentlicht **Manson,** die auf den ausgedehntesten selbständigen Untersuchungen dieses merkwürdigen Parasiten und des durch ihn verursachten schweren Leidens basirt. Die geschlechtsreifen Helminthen leben in den Lymphgefässen und sind nur sehr unvollkommen bekannt, von wo die Embryonen in die centralen Lymphgefässe und von diesen in die Blutgefässe gelangen; eine äusserst zarte Membran umgiebt dieselben, welche vom Verf. für das Chorion gehalten wird. Wichtig ist besonders die Mittheilung über die Veränderungen, welche die Larven in den Mosquitos erleiden; der Körper nimmt hier an Dicke beträchtlich zu, mit Ausnahme des äussersten Schwanzendes, welches nun gegen den breiten Körper scharf abgesetzt ist; am Kopfe bemerkt man drei oder vier Papillen, und sind diese Veränderungen in vier bis sechs Tagen vollendet. Wie die Uebertragung in den Menschen geschieht, ist noch nicht beobachtet. Der Parasit ist in Süd-China ungemein verbreitet, denn jeder zehnte Mensch beherbergt ihn. Der Ausfluss von Lymphe bei den Kranken soll durch eine von den Eiern bewirkte Embolie in den Lymphgefässen hervorgerufen werden. Die Lebensdauer der erwachsenen Filarien giebt Verf. auf über 30 Jahre an. Was das Verschwinden der Embryonen Tags über aus dem Blute des Menschen betrifft, so sieht Verf. darin eine Anpassung der Gewohnheiten der Filarien an die nächtliche Lebensweise der Mosquitos, und muss Ref., was diese Frage betrifft, auf den Bericht pro 1880—81 verweisen. Die Blutfilarien der Hunde verschwinden am Tage nicht aus dem Blute, sind aber am Tage erheblich seltner. Wenn Lymphe bei den Kranken in den Urin gelangt, so enthält auch dieser Filarien, und zwar gleichmässig viel am Tage wie bei Nacht. Männer und Frauen erkranken in ziemlich gleicher Anzahl und giebt Verf. ein Verzeichniss der Erkrankten nach ihrem Stande, sowie eine Darstellung der durch die Parasiten verursachten Leiden, illustrirt durch zahlreiche Krankengeschichten. *P. Manson, The Filaria sanguinis hominis and certain new forms of parasitic disease in India, China and warm countries, London* 1883, 186 *pag.*, 10 *Tfln.*

In einer anderen Arbeit ergänzt Verf. unsere Kenntnisse über denselben Parasiten und die durch ihn hervorgerufenen Leiden. Zunächst ist es die Periodicität des Erscheinens der Embryonen im Blute, welche zum Gegenstand der Untersuchungen gemacht wird; dieselbe ist ihrem Wesen nach im Berichte pro 1880—81 besprochen und suchte Verf. zuerst in meteorologischen Verhältnissen, dann in den normalen Temperaturschwankungen des menschlichen Körpers den Grund; zur Erklärung der Erscheinung machte Verf. die sorgfältigsten Untersuchungen, indem er an zwei

„filariösen" Kranken durch drei Wochen hindurch alle drei Stunden eine Blutprobe untersuchte, unter Beobachtung des Barometers, des Thermometers, der Pulsfrequenz, der Körpertemperatur, und jedesmal wurden die Filarien gezählt. Regelmässig zeigten sich die Filarien Abends im Blute, nahmen bis Mitternacht an Menge zu, nahmen dann wieder an Zahl ab und verschwanden gegen Morgen ganz. Auch hier nennt Verf. die Periodicität eine Anpassung der Gewohnheiten der Filarien an das nächtliche Leben der Mosquitos, welche die Zwischenwirthe sind; letztere saugen bekanntlich besonders Nachts Blut aus dem Menschen. Von atmosphärischen Einflüssen ist die Erscheinung notorisch unabhängig, ebenso vom Sonnenlicht und vom Erdmagnetismus. Die Erscheinung, dass die Periodicität durch Wachen des Nachts und Schlafen des Tags umgekehrt wird, prüft Verf. durch sorgfältig 14 Tage lang alle drei Stunden angestellte Untersuchungen von Blutproben, und findet sie vollständig bestätigt; jedoch fällt das Erscheinen der Filarien im Blute nicht ganz mit dem Schlaf zusammen, da es einige Stunden vor dem Einschlafen beginnt und einige Stunden vor dem Erwachen aufhört. Verlängerter Schlaf und Fieber stören die Regelmässigkeit des Erscheinens und Verschwindens und ist Verf. über die eigentliche Ursache der Erscheinung nicht klar geworden. Er hielt die Embryonen 100 Stunden am Leben, so dass das Leben im menschlichen Körper sicher viel länger dauert; auch hat Verf. im Blut nie eine todte Filarie gefunden, so dass an ein Absterben und Neuauftreten in 24stündigem Rhythmus nicht zu denken ist, wogegen auch spricht, dass die Filarien in gleicher Häufigkeit in Lymphe und Urin zu jeder Zeit zu finden sind. Die pathologischen Erscheinungen, welche der Parasit macht, lymphatisches Oedem der Beine und des Scrotums, Schwellung der Leistendrüsen, Chylurie, Elephantiasis, Eier und Embryonen in Lymphe, Urin und Blut, Abscesse, Fieber, gehören mehr in das Gebiet der Pathologie. Fragmente eines reifen Weibchens wurden in einem Schenkel-Abscess gefunden. *P. Manson, Notes on Filaria disease. Custom's China medical reports*, XIII, 30; XIV, 1; XVIII, 31; XX, 13; *Brochüren ohne Datum und Ort*, 16 *pag. mit* 4 *Tabellen und Holzschn.*

In einer anderen Arbeit giebt derselbe Verf. an, in vielen Fällen würde der Parasitismus von Filaria Bancrofti gut vertragen ohne, Krankheitserscheinungen hervorzurufen; die junge Brut könne durch die Lymphgefässe in das Blutgefässsystem dringen, ohne hier wie dort zu schaden; wenn die erwachsenen weiblichen Filarien aber abortirten und so statt der Embryonen Eier producirten, so machten diese, deren Durchmesser viel grösser wäre, Lymphstauungen und dann erkrankten die diesen Parasiten beherbergenden Menschen, wenn der Parasit erkrankt sei; mehrere solcher Fälle, wo das Weibchen Embryonen haltende Eier producirte, hat Verf. beobachtet. Die erwachsenen Filarien lägen in den Lymphgefässen und zwar in den peripheren Theilen, so dass die Jungen die Lymphdrüsen passiren müssten, um durch den ductus thoracicus in das Blut zu gelangen; geriethen aber

nun die $^1/_{750}$—$^1/_{500}$'' breiten Eier anstatt der $^1/_{3000}$'' breiten Embryonen in die feinsten Lymphgefässe, so seien Stauungen unvermeidlich. Verf. sagt, Filaria Bancrofti sei nicht ovo-, sondern vivipar, und bezeichnet das Gebären von Eiern als etwas krankhaftes, als ein Abortiren, eine Meinung, welche Ref. nicht für richtig hält, vielmehr der Ansicht ist, dass die Art in die grosse Zahl der ovoviviparen Nematoden gehört. *P. Manson*, *The intimate pathology of Filaria disease*, *Medical times and gazette*, *London* 1883, *vol.* I, *p.* 182—183, 189—190.

Filaria Bancrofti, welche bekanntlich auch in Egypten vorkommt, hat daselbst **Sonsino** von Neuem zum Gegenstande seiner Studien gemacht und einige Fälle beobachtet, bei denen sie ausser den gewöhnlichen Krankheitserscheinungen auch Hämaturie und Hämatolymphurie hervorrief, wobei er sich von der Abwesenheit von Gynocaephorus haematobius, auf den das Leiden etwa zurückgeführt werden könnte, überzeugte; die erwachsenen Filarien sollen, wie Verf. vermuthet, in einigen Fällen das Lymphgefässsystem verlassen und in ein Blutgefäss einwandern, wodurch die Blutung erklärlich wäre. Ausserhalb des menschlichen Körpers bleiben die jungen Filarien im Blute sieben bis acht Tage am Leben. In einigen Fällen von Lymphurie und Elephantiasis konnten keine Filarien gefunden werden, und nimmt Verf. an, dass hier die Thiere entweder vor der Untersuchung gestorben sind, oder dass die Kranken nur erwachsene Filarien eines Geschlechts beherbergen, so dass sie keine Nachkommenschaft erzeugen können; dementsprechend wurde bei einem solchen Kranken ein Abscess am Schenkel geöffnet, in welchem Fragmente eines erwachsenen, weiblichen Wurms gefunden wurden, ohne dass die Embryonalform aufzufinden war. Verf. meinte früher, den Ansichten Manson's gegenüber, dass die Mücken nur mechanisch die Zwischenträger wären, etwa wie Vögel durch ihren Koth unverdaute Samen verschleppen, und machte zur Ergründung dieser Frage erneute Versuche; die in Betracht kommenden Arten sind Culex pipiens und eine andere, kleinere, nicht benannte Form, welche beim Fliegen kein Geräusch macht und auch beim Menschen Blut saugt; letztere aber konnte bis jetzt nicht als mit Filarien behaftet gefunden werden. Im Januar und Februar, bei einer Maximaltemperatur von 24^0 C. machten die Filarien in den Mücken keine Veränderungen durch, wohl aber im März, Mai und Juni, wo die Wärme auf 33 und 40^0 stieg; nach sechs Tagen konnte man den Darmtract, die Grenze zwischen Darm und Oesophagus und die Mundbildung erkennen. Hieraus erklärt sich das Vorkommen, welches auf die heissen Länder beschränkt ist. Auf diese Lebensperiode in Culex scheint eine eines Aufenthalts im Wasser zu folgen. In Pulex irritans, der auf Filarienkranken gesogen hatte, fand Verf. Filarien, die aber todt waren; in Cimex lectularia starben sie nach 24 Stunden; weder in Pulex noch in Cimex zeigt sich bei den Filarien irgendwelche Fortentwicklung. *P. Sonsino*, *A new series of cases of Filaria sanguinis parasitism observed in Egypt with the results of experi-*

ments on filariated suctorial insects. Medical times and gazette, 13. October 1883, *London, p.* 340—342, 367—369, 421—423.

Auch in Brasilien kommt die Filaria Bancrofti vor, und beschreibt von hier **Havelburg** einen Fall, nach dem eine 32jährige Frau an Chylurie und Schmerzen im Leibe erkrankte; der milchweisse Urin enthielt Blut und Filarien, welche auch im Blute gefunden wurden, aber nur Nachts; gegen neun Uhr Abends zeigten sie sich, erreichten um zwei Uhr Nachts ihre grösste Zahl und waren gegen Morgen verschwunden; die erwachsenen Filarien wurden nicht gefunden. *W. Havelburg, Ueber Filaria sanguinis und Chylurie; Virchow's Archiv* LXXXIX; *Medicin. Central-Zeitung,* 24. *Febr.* 1883, *p.* 198—199; *Centralblatt No.* 7, 1883.

Das Vorkommen von Filaria attenuata in einem Hornvogel (Hornbill) beschreibt **Langton.** *H. Langton, Parasitical worms in a hornbill. The Zoologist*, 3. *ser.*, *vol.* 7, *Sept.*, *p.* 382—383.

In der Bauchhöhle von Lepilemur mustelinus fand **Fourment** eine Filaria weiblichen Geschlechts von 43 mm. Länge und 0,4 mm. Breite; die Unterschiede von den beiden aus Lemuren bekannten Arten, Filaria laevis Crepl. und Filaria spec.? Ratzel werden angegeben und wird die Art Filaria Lepilemuris benannt. *M. L. Fourment, Filaire observée chez un Lémurien, Soc. de Biologie, Paris*, 17. *Avril* 1883.

Fletcher berichtet über Filaria Macropi (Macropodis) majoris = Filaria Websteri Cobbold, encystirt am Schenkel von Macropus major. *Fletcher, Proc. Linn. Soc. New South Wales*, VIII, *Sidney,* 25. *Juli* 1883.

Mégnin bespricht die Blutnematoden des Hundes und führt zunächst die bezügliche Litteratur an, worauf eine ausführliche Geschichte unserer Kenntniss der betreffenden Parasiten folgt. Es werden dann Filaria immitis Leidy, Filaria (Spiroptera) sanguinolenta Rud., Strongylus vasorum Baillet (? = Strongylus subulatus Leisering) und eine von Courtin gefundene, gleich zu erwähnende Larvenform angeführt und die beiden erstgenannten wie auch die letzte Art nach eigenen Beobachtungen beschrieben und abgebildet. Die Embryonalform von F. immitis unterscheidet sich von der von Courtin gefundenen Form durch eine viel schlankere Körperform, denn sie misst bei einer Länge von 0,25—0,45 nur 0,005 mm. in der Breite, während die von F. sanguinolenta 0,09 mm. lang und 0,008 mm. breit ist. *P. Mégnin, Mémoire sur les hématozoaires du chien. Jour. Anat. et Phys. t.* 19, *Paris* 1883, *pag.* 172—204, 6 *fig.*

In der erkrankten Lunge eines an Erschöpfung zu Grunde gegangenen Jagdhundes fand **Courtin** kleine Nematoden, theils frei in den Alveolen, theils encystirt, von 0,33—0,5 mm. Länge und 0,023—0,03 mm. Breite; über ihre Herkunft ist nichts bekannt, da weder im Herzen, noch auch in den grösseren Gefässen und den Bronchien erwachsene Nematoden gefunden wurden, von denen sie herzuleiten wären; benannt wird der Helminth nicht; ob er mit Strongylus canis bronchialis Osler (Filaria Osleri Cobbold)

zu vereinigen ist, bleibt unentschieden. *Courtin, Pneumonie parasitaire du chien. Comptes rendus soc. Biologie, Paris* 1882, *pag.* 277.

Koch findet, dass in der Lunge der Schafe nicht weniger als vier Nematoden-Species Verheerungen anrichten und eine Lungenseuche hervorrufen, nämlich Strongylus filaria, rufescens und paradoxus, sowie eine neue Art, *Pseudalius ovis pulmonaris;* alle vier Arten werden nach Bau und Embryonalentwicklung genau beschrieben und abgebildet. Die beiden ersten sind als Bewohner der Schaflunge bekannt, Str. paradoxus hatte man bisher nur in den Lungen der Schweine beobachtet, und die letzte Form wurde zwar schon 1849 von Sandie und Padley gefunden, ferner von Brown, Cobbold und Axe, auch von Utz erwähnt, aber nicht beschrieben; Diesing nennt sie Nematoideum Ovis pulmonale, Brown Filaria oder Strongylus bronchialis und Cobbold bezeichnet sie als Pseudalius. Verf. findet nun, dass sie allerdings in dieses, sonst nur in Walen gefundene Genus gehört. Die Embryonalform kann viele Wochen lang im Wasser am Leben erhalten werden und zeichnet sich durch einen schwach gekrümmten Stachel am Schwanzende aus, über dem dicht dahinter in der Rückenlinie ein viel kleinerer, gerader steht. Die erwachsenen Thiere zeigen am Munde einen Bohrstachel mit zwei seitlichen Erweiterungen an der Basis; die dicht vor dem Anus mündende Vulva ist prominent und von einem glockenförmigen Hautlappen umgeben. Das männliche Schwanzende ist gespalten. Während die Embryonalform nach aussen gelangt, bohren sich die erwachsenen Thiere, wenn die Geschlechtsproduction vorüber ist, nach der Oberfläche der Lungen, um sich hier unter der Pleura pulmonalis einzukapseln. In der Lunge eines Schafes fand Verf. Exemplare von Strongylus rufescens und Embryonen von Pseudalius Ovis pulmonalis und meint, statt diese Erscheinung so zu erklären, dass beide Parasiten hier neben einander lebten und die erwachsenen Exemplare von letzterer Art hier nicht gefunden sind, dass eine Verwandlung von einer Form in die andere vor sich gehe. Pseudalius ist aber Holomyarier, die Breite verhält sich zur Länge wie 1 : 417, das Schwanzende des Männchens ist zweitheilig und ohne Bursa, während Strongylus Meromyarier ist, die Breite sich zur Länge verhält wie 1 : 114, das männliche Schwanzende ungetheilt und mit grosser Bursa versehen ist; dabei sind die Spicula grundverschieden, wie überhaupt beide Arten nicht die mindeste Aehnlichkeit mit einander haben, so dass wir die Ansicht, die übrigens nur als Möglichkeit hingestellt ist, nicht theilen können. *A. Koch, die Nematoden der Schaflunge, Wien* 1883, *separat u. in Oesterr. Monatsschr. f. Thierheilk.* 6 *Tfln.*

Ueber die durch Strongylus filaria hervorgerufene Lungenkrankheit berichtet auch **G. A. R. Smit,** *Bronquitis ocasionada por Strongylus filaria. Bolet. Acad. nat. S. Cordoba, t.* 4. *Entr.* 2. *pag.* 188—190.

Perroncito's Beobachtungen an Strongylus caninum und pulmonaris, sowie Filaria labiato papillosa und Oxyuris vivipara sind schon im allgemeinen Theil erwähnt.

von Drasche setzt seine Revision der Diesing-Molin'schen Nematoden fort und versieht folgende Arten mit genaueren Diagnosen und schönen Abbildungen: Lecanocephalus spinulosus, Heterocheilus tunicatus, Peritrachelius (Conocephalus) typicus, Ancryacanthus pinnatifidus und bilabiatus, Elaphocephalus octocoronatus, Cosmocephalus papillosus, Tropidocerca paradoxa. Verf. beobachtet an den Männchen von Tropidocerca zwei sehr ungleiche Spicula. An neuen Arten werden eingeführt: Ascaris serrata und Cucullanus tridentatus, beide aus Vastres Cuvieri, wenigstens befanden sich die Exemplare in demselben Glase, in welchem sich die von Lecanocephalus aus diesem Wirthe vorfanden. *R. von Drasche, Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoolog. Hofcabinets befindl. Originalexemplare Diesing's und Molin's; Fortsetzung; Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. Wien* 1883, *pag.* 107—118, *taf.* III—V.

Eine weitere Fortsetzung behandelt: Spiroptera nuda, sygmoidea, brevipenis, subaequalis, circularis, cesticillus = pistillaris, papillosa, acuminata, excisa, semilunaris, crassicauda, bullosa, penihamata, lanceolata, singularis, quadridentata, conocephala, terdentata, unilateralis, tercostata, spiralis, helicina, brachysoma, brevisubulata, unialata, serpentulus, quadripapillosa, verrucosa, quadrialata, anacanthura, mediospiralis = chrisoptera, umbellifera, vulvoinflata, coronata, imbricata, Vulturis, vulvaria, Turdi, anolabiata, Phasiani picti, Ardeae, tenuicauda, pulchella. Molin's Spiroptera inflata ist eine Physaloptera. Weiter werden beschrieben Histiocephalus laticaudatus, laciniatus, subulatus, Dispharagus rectovaginatus, longevaginatus, longeornatus, laticeps, crassissimus, rectus, calcareatus, magnilabiatus, echinatus, mamillaris; Cheilospirura posthelica, erecta = Spiroptera Anabatis, uncinipenis, hamulosa, longestriata, cephaloptera, capillaris; Physocephalus sexalatus, endlich eine neue Art, deren Wirth unbekannt ist, da sie sich in Gläsern mit Helminthen aus Säugethieren (Dicotyles labiatus), Vögeln (Trogon collaris) und Fischen (Brycon falcatus) befand; sie wird Spiroptera quadrilabiata genannt. Die Arbeit ist eine sehr dankenswerthe, da die Diesing'schen und Molin'schen Beschreibungen in vielen Fällen die Arten garnicht wiedererkennen lassen. *R. v. Drasche, Revision etc., s. oben. Fortsetzung* II, *ibid. pag.* 193—218, *taf.* XI—XIV.

Fourment bespricht die Eianhänge der Helminthen, besonders der monogenetischen Trematoden, dann auch der Nematoden und führt dabei einen neuen Nematoden, Spinitectus oviflagellis aus Gadus merlangus an, dessen Eier an jedem der beiden Pole drei zarte Fäden von der vierzehn- bis fünfzehnfachen Länge des Eies haben; eine Beschreibung des Helminthen soll nachfolgen. *L. Fourment, Sur les filaments ovulaires chez les Nématodes. Comptes rendus de la soc. de biologie, 7. sér., t.* II. *Paris* 1883, *p.* 575—578.

Einen Fall von Epilepsie, der seit sechs Jahren bestand und bei einer 40jährigen Frau jeden Morgen und jeden Abend mehrere Stunden lang Anfälle zeigte, wurde auf massenhaft im Mastdarm und in der Vagina

wohnende Oxyuris vermicularis zurückgeführt und durch Beseitigung desselben geheilt. **Windelschmidt**, *Ein Fall einer langjährigen Reflex-Epilepsie in Folge von Oxyuris vermicularis. Allgem. medic. Central-Zeitung, Berlin, 9. Juni* 1883, *p.* 606.

In Testudo graeca findet **v. Drasche** ausser den bekannten Nematoden: Labiduris gulosa, Ascaris paucipara und holoptera, Atractis dactylura und Oxyuris longicollis, von denen die drei letzteren Formen beschrieben werden, nicht weniger als sechs neue Oxyuris-Arten, nämlich Oxyuris microstoma, uncinata, conica, robusta, dentata und inflata; Verf. macht darauf aufmerksam, dass man bei übrigens schwer zu unterscheidenden Arten gut thut, das Kopfende auch von der Scheitelgegend aus, nicht nur im seitlichen Bilde, zu untersuchen. *Frhr. R. von Drasche-Wartinberg, Nematoden aus Testudo graeca. Verhandl. d. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien* 1883, *p.* 325—330, *Taf.* XIX.

Railliet untersucht Oxyuris curvula des Pferdes und findet, dass die Männchen erheblich seltener sind als die Weibchen, wahrscheinlich, weil jene viel schneller geschlechtsreif werden als diese, sich bald begatten und schnell sterben, also eine viel kürzere Lebensdauer haben als die Weibchen. Das Männchen dieser Art ist, wie Verf. zeigt, noch garnicht beschrieben, denn was Gurlt als solches anführt, ist ersichtlich ein unreifes Weibchen. Das Männchen ist 9—12 mm. lang und 0,8—1 mm. breit; das Spiculum misst 0,165 mm. und am stumpf abgerundeten Hinterleibsende findet sich eine von vier längeren Rippen gestützte Bursa, daneben mehrere andere Papillen. *A. Railliet, Sur le mâle de l'Oxyure du cheval (Oxyuris curvula Rud.). Bullet. de la soc. zoolog. de France, t.* VIII, *Paris* 1883, *p.* 211 *bis* 215, *pl.* XI.

Stossich führt als Bewohner des adriatischen Meeres 28 parasitische und drei freilebende Nematoden an, als neuen Fundort für Acanthocheilus bicuspis giebt Verf. den Darm von Scyllium canicula an (l. c.).

Aus Lappland berichtet **Mégnin** über Ascaris clavata aus Gadus morrhua, erwachsen im Darm und encystirt in den Darmhäuten; eine unbestimmbare, mit Eiern erfüllte Filarie aus demselben Wirth wird erwähnt, ferner eine neue unbenannte und unbeschriebene Filarie aus einer Fauvette à gorge bleue (? Lusciola suecica) (l. c.).

Ref. beschreibt aus Turkestan Ascaris microcephala; A. spiculigera aus Phalacrocorax carbo; Ascaris alata n. sp. aus einem Raubvogel (No. 14 der Sammlung); Ascaris Acipenseris n. sp. aus Acipenser sp.; Ascaris Siluri n. sp. aus Silurus glanis; Ascaris Pastoris n. sp. aus Pastor roseus; Physaloptera striata n. sp. aus Tropidonotus hydrus, als Pseudoparasit auch im Magen von Ciconia alba; Physaloptera abbreviata Rud. aus Pseudopus Pallasii, Tropidonotus hydrus, ? Phrynocephalus helioscopus und als Pseudoparasit im Magen von Ciconia alba; Physaloptera dentata n. sp. aus Agama sanguinolenta, Vipera berus, Phrynocephalus auritus; Physaloptera malleus n. sp.

aus Corvus cornix; Filaria rotundata n. sp. aus Otis Mac Quini; Filaria tricuspis Fedtsch. aus Corvus cornix und Alauda; Filaria microstoma Schn. aus Equus caballus; Filaria squamata n. sp. aus Phalacrocorax carbo; Filaria Turdi atrogularis n. sp; Aprocta cylindrica n. gen., n. sp. aus Petroeca cyanea, dem Genus Filaria verwandt, doch durch das Fehlen des Afters verschieden; das Männchen zeigte zwei fast gleich lange Spicula und dicht vor dem Schwanzende eine postanale Papille jederseits. Cheiracanthus hispidus Fedt. aus Sus scrofa; Dispharagus spiralis Molin aus Gallus domesticus; Agamonema rotundatum n. sp. aus einem Fisch (No. 13209 der Sammlung); Heterakis curvata n. sp. aus Perdix graeca; Heterakis lineata Schneider aus Anas boschas dom.; Heterakis vesicularis Fröl. aus Gallus domesticus und Anas boschas dom.; Heterakis tenuicauda n. sp. aus Perdix graeca; Heterakis macroura n. sp. aus Megaloperdix Nigelii; Heterakis gracilis n. sp. aus Agama sanguinolenta; Strongylus armatus Rud. aus Equus caballus; Strongylus contortus Rud. aus Ovis aries; Strongylus spec.? aus einem unbekannten Wirth; Atractis dactylura Rud. aus Homopus Horsfieldii; Oxyuris inflata n. sp. aus Pterocles arenaria, Oxyuris longicollis Schn. aus Homopus Horsfieldii; Oxyuris lanceolata n. sp. aus unbestimmten Insekten; Gordius stylosus n. sp. als Pseudoparasit aus Otis Mac Quini, Gordius palustris n. sp., Gordius maculatus n. sp., Mermis paludicola n. sp. aus einem Gewässer, Mermis acuminata n. sp., Mermis rotundata n. sp. Mermis Drassi n. sp. aus Drassus, Mermis spec.? aus Latrodectes. An freilebenden Nematoden werden besprochen: Anguillula recticauda Hempr. u. Ehrenb., Anguillula rigida Schn., Dorylaimus stagnalis Dyj. und Trilobus longicaudatus v. Linst. (l. c.).

Parroncito behandelt die Anämie der Grubenarbeiter und die Helminthen, welche diese hervorrufen, Ankylostomum duodenale, Anguillula intestinalis und stercoralis, letztere vom Verf. Pseudorhabditis stercoralis genannt. Die Eier von Ankylostomum und Anguillula gleichen sich ganz, so dass man, wenn man bestimmen will, von welchem dieser Parasiten die Krankheit hervorgerufen wird, zu Culturen seine Zuflucht nehmen muss, die bei 25—30° anzustellen sind, aber auch bei einer Wärme bis zu 38° gelingen, während bei 12° die Entwicklung wesentlich verzögert wird. Das Ankylostomum ist bis jetzt in Italien, Brasilien, der Schweiz, Ungarn, Frankreich und einmal in Wien gefunden: es kommt oft in grosser Zahl, bis zu 3000 Exemplaren in einem Menschen vor und findet sich nie im Dickdarm; die Larven wachsen im Freien bei einer Temperatur von 24—25° täglich um 0,05 mm. und erreichen eine Länge von 0,55—0,56 und eine Breite von 0,024 mm. Eine Häutung findet niemals statt, wohl aber eine Einkapselung, und wenn die Larven bis auf die bezeichnete Grösse gewachsen sind, verliert der Oesophagealbulbus seine Chitinzähne und sie kapseln sich ein, d. h. man sieht sie umgeben von

einer feinen, hyalinen Membran, die den Bewegungen des Körpers folgt; in diesem Zustande können sie einer 24 Stunden langen Austrocknung widerstehen.

Von Anguillula intestinalis kennt man nur Weibchen oder geschlechtlich unbestimmte Individuen; bei den Larven findet dieselbe Umwandlung des Oesophagus und die „Einkapselung“ wie bei Ankylostomum statt, sobald sie eine Grösse von 0,5 mm. und eine Breite von 0,016 mm. erreicht haben; wie bei jener Art, zeigen sich auch hier Kalkablagerungen in der „Kapsel“ und ist das Schwanzende der Larve mitunter zweispaltig und gerade abgestutzt.

Anguillula stercoralis ist im Menschen nur in der Larvenform bekannt und unterscheidet sich von den beiden genannten Formen dadurch, dass sie, nachdem die entleerten Larven sich im Freien zunächst ebenso wie die beiden genannten Arten verändert haben, dann zu geschlechtlich differenzirten Würmern werden: die Spicula des Männchens sind gleich, haben ein Mittelstück und das gekrümmte Schwanzende zeigt jederseits vier postanale Papillen; die Vulva des Weibchens liegt in der Mitte des Körpers; es ist ovo-, ovovivi- oder vivipar; die Grössenverhältnisse für das Männchen sind 0,7 und 0,035, für das Weibchen 1 und 0,05 mm. Verf. giebt genaue Grössenangaben der inneren Organe und bespricht dann den von ihm als Einkapselung bezeichneten Vorgang im Gegensatz zu der Häutung und stellt er den hier beschriebenen Vorgang neben die Einkapselung der Trichinen, indem er sagt, in beiden Fällen würde von der Cuticula Chitin oder chitinoïde Materie abgesondert. Hierauf werden die Krankheitserscheinungen besprochen und wird auch die für den zoologischen Standpunkt nicht ganz interesselose Frage ventilirt, ob dieselben auf die Parasiten, event. auf welche zurückzuführen seien; dass Ankylostomum duodenale eine Anämie hervorrufen kann, darf wohl als feststehend angenommen werden, doch meint Verf., dass auch die beiden Anguillula-Arten, die oft den Körper zu vielen Millionen bewohnen, Anämie bewirken können. Die Eier und Larven der drei Arten sterben in fünf Minuten bei einer Temperatur von 50°, und ebenso in kurzer Zeit in dem Extractum filicis maris aetherum. Als Prophylacticum müssen die Excremente der Arbeiter in den Bergwerken sorgfältig gesammelt und gekocht oder gedörrt, das Trinkwasser aber muss vor dem Gebrauche auf 55—60° erwärmt werden. In Betreff der Ansichten über Einkapselung und Häutung darf Ref. auf den vorjährigen Bericht verweisen. *E. Perroncito, L'anémie des mineurs au point de vue parasitologique. Archives italiennes de biologie, Turin* 1883, *t.* II *fasc.* 3, *p.* 315—334, *c. tab.*, *t.* III *fasc.* 1, *p.* 7—22.

Fabre referirt kritisch über die Krankheitsfälle der Bergwerksarbeiter, welche auf Ankylostomum duodenale zurückgeführt werden und kommt dabei zu dem Resultat, dass ein einheitliches Krankheitsbild hier nicht vorliege, sondern die verschiedensten, alle mit Anämie combinirten

Krankheitszustände, welche die mannigfaltigsten Ursachen haben können; auch sei diese Anämie nicht für Grubenarbeiter specifisch und werde durch die verschiedensten Mittel geheilt; wenn die Grubenarbeiter häufig Ankylostomen und mitunter in Mengen beherbergten, so komme das daher, dass sie in den Bergwerken in der Nähe der öfter mit Ankylostomen-Eiern durchsetzten Fäces lebten und so vielfach Gelegenheit zur Infection hätten; zoologisch bietet die Schrift nichts Neues. *P. Fabre, Du rôle des entozoaires et en particulier des Ankylostomes dans la pathologie des mineurs. Paris* 1883, 1 *plche.*

Sahli berichtet unter Berufung auf Perroncito, Schillinger und Töth, dass Ankylostomum duodenale, der Parasit der erkrankten St. Gotthard-Tunnelarbeiter, sich auch bei den ungarischen Bergleuten von Schemnitz und Kremnitz, wie bei den Kohlenarbeitern von St. Etienne finden. Um Oxyuris-Eier von denen des Ankylostomum zu unterscheiden, empfiehlt Verf. Essigsäure, welche die äussere Lage des Chorion von der inneren blasig abhebt, die Eier von Ankylostomum duodenale aber unverändert lässt; bei Oxyuris ist auch fast stets der characteristische Embryo entwickelt. Zwischen Muscularis und Mucosa des Darms findet man mit Blut gefüllte Höhlen, in denen ein zusammengerolltes Exemplar des Helminthen liegt. Verf. beschreibt zwei Fälle von durch Ankylostomum duodenale hervorgerufener, hochgradiger Anämie, bei denen sich in geringer Zahl auch junge Exemplare von Anguillula stercoralis fanden; den Zahnapparat in der hinteren Anschwellung des Oesophagus nennt Verf. Chitinstachel und betont, dass die Bedeutung der Anguillula stercoralis und intestinalis für die Anämie noch ganz unaufgeklärt ist. Auffallend ist, dass nach Eingeben von Extr. fil. mar. aeth., durch welches Mittel die Anämie gehoben wird, mitunter zuerst nur männliche, dann nur weibliche Exemplare von Ankylostomum duodenale mit den Fäces abgehen. Anguillula stercoralis wurde in der Brutmaschine bei 20—25° C. gezüchtet und wuchsen die Larven von 0,3—0,35 mm. Länge auf 0,45—0,5 mm., während die Breite von 0,019—0,02 auf 0,016 mm. abnahm; Geschlechtsreife wurde nicht erzielt. *H. Sahli, Beiträge zur klinischen Geschichte der Anämie der Gotthardtunnelarbeiter. Deutsches Archiv für kl. Medicin, Bd. XXXII, Leipzig* 1883, *p.* 421—454.

Perroncito bekämpft die Ansicht Grassi's, nach der Anguillula intestinalis ein unschädlicher Parasit des Menschen sei und wirft letzterem vor, er habe den Tod einer Person, die an einer chronischen Krankheit gestorben war und wo bei der Sektion zahlreiche Exemplare von Anguillula intestinalis sowie Eier von Ankylostomum duodenale —, ob auch erwachsene Exemplare dieses Parasiten, sei nicht erwähnt —, gefunden waren, verhindern können, wenn er rechtzeitig Anthelminthica gegeben hätte. Dass Verf. aus der Kultur von Ankylostomen-Eiern zwei Sorten von Larven erzielt habe, wie Grassi behaupte, sei unrichtig; Verf. hält die Anguillula intestinalis für die Ursache, wenn auch Ankylostomen da

sind, für die Mitursache der Cochinchina-Diarrhöe. Wenn Grassi angebe, man fände die Anguillula oft massenhaft im menschlichen Darm, ohne dass dieser Parasit Krankheitserscheinungen hervorrufe, und wenn er ferner angebe, dass Anguillula intestinalis (= Rhabdonema strongyloides) nur eine andere Entwicklungsform von Anguillula stercoralis sei, so entbehre das jeder Begründung. *E. Perroncito*, *Osservazioni alla nota dell Dott. Grassi, fatte nella seduta in cui essa venne letta. Giorn. R. Accad. Med. Torino*, *fasc.* 2, *Febr.* 1883. *Intorno ad una questione parassitologica. Gazz. med. Italiana, ser. III, t. V, No.* 26, *Milano* 1883.

Dagegen erwidert **Grassi**, dass er die Anguillula intestinalis für einen gänzlich unschädlichen Parasiten des Menschen halte; in 40 Fällen seien sie absolut indifferent gewesen; Anguillula stercoralis aber sei kein eigentlicher Parasit des Menschen, sondern die Entwicklungsform von Anguillula intestinalis im Freien; es komme hier eine ähnliche Dimorphobiose vor wie bei Rhabdonema nigrovenosum. *B. Grassi, Un' ultima parola al Prof. Perroncito* (*Anguillula intestinalis*), *Gazz. med. Ital. Lomb.*, *Milano*, 1883, *No.* 26, *p.* 260—262.

Perroncito hat bei an chronischer Anämie Leidenden bald Ankylostomen, bei Anguillulen, bald beide Parasiten gefunden, und bleibt bei seiner Ansicht, dass letztere bald die alleinige, bald die Mitursache dieses Leidens sind und führt einen Fall an, nach dem eine Frau unter den Erscheinungen einer Ankylostomen-Anämie gestorben war, bei deren Section sich nur ein einziges Ankylostomum, aber Millionen von Anguillulen fanden; auch auf die Frage, ob die Larven sich einkapseln oder häuten, kommt Verf. zurück. *E. Perroncito, Intorno ad una questione parassitologica*, *riposta al Dr. B. Grassi. Gazz. med. Ital. Milano* 1883, *No.* 38, *p.* 379—384.

Grassi bemerkt schliesslich in dieser Controverse, welche sich auf dem in der Naturgeschichte der menschlichen Parasiten unvermeidlichen Grenzgebiete zwischen Zoologie und Pathologie bewegt, wenn er bei einem an Cochinchina-Diarrhöe und Anämie erkrankten Kinde unzählige Anguillulen-Larven in den Fäces gefunden habe, so habe Perroncito vergessen hinzuzufügen, dass der Kranke ohne Anthelminthica bald darauf genesen sei, während der Befund in den Fäces sich nicht geändert hätte. *B. Grassi, Un' ultimissima parola al Prof. Perroncito; ibid. No.* 39, *p.* 391—392.

Leuckart hatte Gelegenheit, die Fäces eines Mannes, der in Mexico und Atschin gelebt hatte, zu untersuchen und darin Anguillula stercoralis in grosser Menge zu finden; es war die Larvenform von 0,45—0,6 mm. Länge und 0,016—0,02 mm. Breite. Die Helminthen wurden in eine Brutmaschine gethan, in welcher sie sich schon in 30 Stunden zu geschlechtlich entwickelten Männchen und Weibchen entwickelten. Nach vorangegangener Häutung wurden die Männchen 0,7—1 mm. und die Weibchen 1,2—1,4 mm. lang bei einer Breite von 0,04 und resp. 0,075 mm. Das Männchen zeigt zwei gleiche, 0,038 mm. lange Spicula

mit einem 0,02 mm. grossen Zwischenstück und zwei bis drei Paar präanalen, keinen postanalen Papillen. Nach der Copula beginnt die Eibildung und in den Eiern die Embryonalentwicklung; die Nachkömmlinge dieser freilebenden Generation wachsen nun bis zu einer Grösse von 0,5—0,6 mm., dann häuten sie sich und unterliegen einer inneren Veränderung, bei der sie ihren Rhabditis-Character verlieren; sie werden schlanker und es verschwindet der Zahnapparat im Bulbus des Oesophagus, so dass sie dadurch mehr den Filarien oder Strongylen gleichen, eine Umwandlung, die sich in 30—36 Stunden vollzieht; in acht Tagen bemerkt man in der Cultur nur diese filarienartigen Larven, die sich nun nicht weiter verändern und offenbar darauf warten, in einen geeigneten Wirth zu gelangen, da sie anderenfalls bald absterben. Verf. ist daher der Meinung, dass die im Menschen lebende Anguillula intestinalis von dieser im Freien gezogenen Form abstamme, welche sich im Darm des Menschen hermaphroditisch fortpflanzt, ebenso wie Rhabdonema nigrovenosum in der Lunge des Frosches, während die junge Brut im Freien zu geschlechtlich differenzirten Individuen wird. Perroncito will die Anguillula intestinalis zum Genus Strongylus (Strongylus papillosus Perronc.), Grassi zu dem neuzubildenden Genus Strongyloides stellen, und würden die Ansichten des Verf. mit den Beobachtungen des ersteren Forschers in Widerspruch stehen, welcher sowohl Ang. intestinalis wie stercoralis im Menschen fand, und werden die Larven beider unterschieden; Verf. bemerkt, dass die geschlechtlich differenzirten Individuen nie im Darm des Menschen gefunden, sondern nur aus Culturversuchen im Freien bekannt sind; sollte Anguillula stercoralis je geschlechtlich entwickelt im Darm der menschlichen Leiche gefunden werden, so könnte man diese Entwicklung als mit der Entwicklung im Freien für gleichwerthig erachten, die im lebenden Menschen nicht statt hat. Demnach würde die parthenogenetische Form (Anguillula intestinalis) im menschlichen Darm Larven produciren, die sich im Freien geschlechtlich differenziren (Anguillula stercoralis), die Copula vollziehen und eine Nachkommenschaft produciren, welche sich aus rhabditisförmigen in filarienartige Thiere verwandelt, aus denen im Darm des Menschen wieder die hermaphrodischen Thiere werden. Von den beiden Namen muss daher mindestens einer schwinden und schlägt Verf. für diesen merkwürdigen Parasiten den Namen Rhabdonema strongyloides vor. *R. Leuckart*, *Ueber die Lebensgeschichte der sogenannten Anguillula stercoralis und deren Beziehungen zu der sogenannten Anguillula intestinalis. Ber. d. math.-phys. Classe der Königl. sächs. Gesellsch. d. Wissensch. Leipzig* 1883, *p.* 85—107.

Mégnin's im Jahresbericht pro 1880—81 erwähnte Arbeit über Syngamus trachealis ist in's Englische übersetzt: *P. Mégnin*, *On the gapes-disease in Gallinac. Birds caused by Syngamus trachealis*, *London* 1883, 2 *pltes.*

Cobbold giebt eine neue Beschreibung von Simondsia paradoxa aus

dem Magen des Hausschweins. Das Männchen lebt frei, das Weibchen aber ist am hinteren Ende in auffallender Weise kugelförmig aufgeschwollen mit unregelmässiger Körperoberfläche; diese Auftreibung wird von den weiblichen Sexualorganen ausgefüllt; das letzte Schwanzende zeigt wieder die gewöhnliche Formation; Verf. vergleicht diese Art, die im weiblichen Geschlecht in Cysten der Magenwand lebt, während der Kopf durch einen Gang in derselben in die Magenhöhle hineinsieht, mit Sphaerularia bombi, während Ref. an eine wohl noch grössere Verwandtschaft mit Tropidocerca erinnern möchte. *T. Sp. Cobbold, On Simondsia paradoxa and on its probable affinity with Sphaerularia Bombi. Transact. Linn. Soc. vol. II, part* 8, *London* 1883, *p.* 357—361, *pl.* 37.

Schneider verfolgt mit Glück die Entwicklungsgeschichte der merkwürdigen Sphaerularia Bombi, die übrigens, wie Verf. bemerkt, nicht von Dufour, sondern von Réaumur entdeckt ist. Nur die überwinterten Hummelköniginnen enthalten den erwachsenen Parasiten, aus denen man ihn im April und Mai erhalten kann. Verf. fand in 2657 Königinnen den Parasiten 19 mal, der in einem Knäuel der Malpighi'schen Gefässe sitzt. Die Embryonalform bleibt in reinem Wasser Wochen und Monate lang am Leben; Fütterungen von Hummellarven mit derselben, die mit Bienenbrod zusammen eingeführt wurde, hatten keinen Erfolg; daher wurden erwachsene Hummeln in dieser Weise gefüttert, was eine äusserst mühsame Procedur ist, und auch diese war ohne Erfolg. Dagegen bemerkte Verf., dass die Embryonalform sich in Wasser, welches sie nur eben bedeckt, so dass die Luft Zutritt hat, lebhaft bewegt, Anfang September zweimal häutet und im Innern die Geschlechtsorgane entwickelt; beide Häute, die Embryonal- wie die Larvenhaut, werden nicht abgestreift, sondern umgeben den Körper, dessen Bewegungen sie folgen; die Larve zeigt einen Mundstachel, wie die Embryonalform. Die jungen Sphärularien wachsen, in den Darm von Hummellarven gebracht, ersichtlich, leider aber konnten diese nicht lange am Leben erhalten werden. Uebrigens resümirt Verf. die Resultate seiner Untersuchungen so: Die mit Sphaerularia inficirten Hummelweibchen gründen keinen Staat; sie sterben Anfangs Juni, wodurch die Sphaerularia-Embryonen frei werden; diese bedürfen eines feuchten, fäulnissfreien, der Luft zugänglichen Aufenthaltsortes; nach zweimaliger Häutung entwickeln sie sich zu Männchen und Weibchen, welche längere Zeit von den abgestossenen Häuten umhüllt bleiben. Während des freien Lebens nehmen sie keine Nahrung zu sich und begatten sich nicht. Gelangen sie nun in den Darm von Hummellarven, so entwickeln sie sich weiter. Die Zeit, wo die jungen Imagines frei leben, fällt mit der Zeit, in welcher die Larven der Hummelköniginnen entstehen, zusammen. *A. Schneider, Ueber die Entwicklung der Sphaerularia Bombi. Zoologische Beiträge I, Breslau* 1883, *p.* 1—10, *taf. I.*

Herrich erwähnt die in amerikanischen Entomostraken beobachteten Nematoden, so die Larve von Cucullanus elegans und Dracunculus medi-

nensis in Cyclops und führt als neu junge, nicht benannte und beschriebene Nematoden im Herzen von Daphnia magna an (l. c.).

Die Trichinen-Litteratur ist in den letzten 20 Jahren zu einer fast unübersehbaren Fülle angewachsen, so dass es kaum möglich scheint, noch etwas Neues über die Anatomie und Lebensgeschichte eines Thieres zu bringen, das so gründlich von den hervorragendsten Forschern studirt ist, und doch ist dies **Chatin** gelungen, der ausserdem alle bis jetzt erlangten Resultate des Studiums dieses Parasiten zusammenstellt. Einige wichtige Punkte hat Verf. schon vor der Veröffentlichung seiner vortrefflichen Monographie, über die hier berichtet wird, in kleineren Artikeln angeführt, wie solches aus dem vorigen Jahresberichte zu ersehen ist. Eine historische Einleitung eröffnet das Werk, das 247 Seiten stark ist und 11 schöne Abbildungstafeln enthält. Zunächst werden die verwandtschaftlichen Verhältnisse des Genus Trichina besprochen und verwirft Verf. die von Schneider aufgestellte Dreitheilung der Nematoden nach dem Muskelbau; darauf werden die verschiedenen unter dem Gattungsnamen Trichina beschriebenen Formen, die Pseudotrichinen, einer kritischen Musterung unterworfen, worauf Verf. zur Schilderung der männlichen und weiblichen geschlechtsreifen Trichinen übergeht; er bespricht ihre Organisation, den Begattungsact, ihren Wohnort; die Hautmuskelschicht wird eingetheilt in Cuticula, Epidermis und subcuticulare Muskeln, und was die letzteren betrifft, so constatirt Verf. im Gegensatz zu Schneider wahre Muskelzellen, so dass die Charactere der Holomyarier hier nicht wiedergefunden werden. Seitlich vom Darm findet Verf. zwei kleine Blinddärme, die ausserdem nur von Luschka erwähnt werden; dass in Vögeln keine Muskeltrichinen entstehen, wird auch hier bemerkt, da die im Vogeldarm producirten Trichinenlarven mit den Fäcalmassen entleert werden. Die Entwicklung des Ei's, dessen Form in vollendetem Zustand, die Embryonalentwicklung und die Charactere des Embryo bilden den Gegenstand der weiteren Untersuchungen; das Ovarium besteht aus zwei Schichten; die äussere, laminöse, ist aus feinen Fibrillen zusammengesetzt, die innere, epitheliale wird von sehr kleinen Zellen mit Kernen und Kernkörperchen gebildet; eine eigentliche Rhachis ist nicht vorhanden, ebensowenig kann Verf. van Beneden's Trennung des Ovariums in ein germigène und vitellogène bestätigen. Nach der Befruchtung wird der Vitellus dunkler und umgiebt sich mit einer Membran; das Keimbläschen (vésicule germinatine) verschwindet nicht nach derselben; ursprünglich liegt es im Centrum des Ei's, tritt dann nach der Befruchtung mehr nach einem Polende, um sich nun sanduhrförmig zu verlängern zu einer Theilung, worauf eine Hälfte an jedem Pole liegt und um jede sich dann die beiden ersten Blastomeren bilden. In der Embryonalentwicklung zeigt sich zuerst ein wurmförmiger Körper, bestehend aus zwei Schichten, dem Ectoderm und dem Entoderm, zwischen denen an einer Strecke noch eine dritte, das Mesoderm eingelagert ist; der Körper krümmt sich, seine beiden Enden nähern sich, um mit ein-

ander zu verwachsen, und so entsteht ein vorn zugespitzter, hinten abgestumpfter Körper, der aussen vom Ectoderm (Exoderm) und dessen Hohlraum vom Entoderm begrenzt wird. Bei den Larven kann Verf. am Darm eine Bekleidung mit einem Epithelium biliare nicht finden. Nunmehr wird die Einwanderung der Larven in deren demnächstigen Wohnort beschrieben, und werden die Thiere angeführt, welche die Larven beherbergen; die Gewebe desselben, in welchen die Einkapselung vor sich geht, werden angeführt, und die Art der letzteren genau auseinander gesetzt, wobei auch das Auftreten von Glycogen und von corpuscules protéiques erwähnt wird. Die Kapsel bildet sich nicht aus dem Sarcolemm, da die Einkapselung auch in anderen Gewebselementen als in den Muskeln stattfindet. Die regressiven Metamorphosen der Kapsel werden nun genauer verfolgt, so die Pigmentgranulationen und die übrigen, im vorigen Jahresbericht erwähnten Veränderungen. Im folgenden Capitel wird die Trichinenerkrankung beim Menschen in ihren verschiedenen Phasen besprochen und finden die hauptsächlichsten Trichinose-Epidemien bis in die neuste Zeit Erwähnung, von denen bei weitem die meisten in Deutschland beobachtet wurden; nicht unwichtig ist der Umstand, dass bei einer in Bremen vorgekommenen Epidemie 40 Personen von schwerer Trichinose nach dem Genuss eines amerikanischen Schinkens befallen wurden, ein Beweis, wie sehr Diejenigen im Unrecht sind, welche behaupten, amerikanisches Schweinefleisch habe nie Trichinenerkrankungen hervorgerufen; und Epidemien, welche hierhergehören, werden ausserdem in der Anzahl von sieben angeführt. Auch der Genuss des Fleisches vom Wildschwein rief bei 262 Menschen mehr oder weniger heftige Erkrankungen mit sechs Todesfällen hervor. Die Therapie und Prophylaxe wird nun erörtert und macht Verf. auf die grosse, von Amerika drohende Gefahr aufmerksam; in Chicago waren nach einer Zählung acht Procent Schweine trichinös und im Jahre 1880 krepirten allein in Illinois 700,000 Schweine an Trichinose; die Gewissenlosigkeit der nordamerikanischen Händler geht so weit, dass sie die kranken Thiere in die Schlächtereien bringen, um sie dann nach der Zubereitung nach Europa zu schicken. Dass durch das Einsalzen und Räuchern die Trichinen im Fleisch nur mitunter getödtet werden, wird durch die microscopische Untersuchung und durch erfolgreiche Verfütterung solchen Fleisches erwiesen. An einzelne Versuchsthiere verfütterte Verf. in regelmässigen Pausen kleine Mengen solchen Fleisches, die das Leben derselben nicht gefährden konnten, und beobachtete dann ausnahmslos acht bis zehn Tage nach der Fütterung durchschnittlich sechs Tage dauernde Durchfälle und Embryonen in den Dejectionen. Die Ratte wird selten durch die Krankheit getödtet. Verf. untersucht, welche Hitze- und welche Kältegrade die Trichinen zu ertragen vermögen und ist das Resultat so, dass in grossen Fleischstücken weder durch Kochen noch durch Braten die Trichinen zu tödten sind, dass auch die Zerstörung des Blutroths im Fleische kein sicheres Merkmal ist, dass auch die Parasiten getödtet seien; 25^0 C.

Kälte vermögen sie ebenfalls zu überdauern; in einem auf 118° erhitzten Schinken konnten die Trichinen nicht getödtet werden. Verf. betont besonders, wie wichtig es für Frankreich sei, den Import von amerikanischem Schweinefleisch ganz zu verbieten. Ein ausführliches Litteraturverzeichniss beschliesst diese schöne Monographie und müssen wir übrigens auf den vorigen Jahresbericht verweisen. *J. Chatin, La Trichine et la Trichinose. Paris* 1883.

In einer kleineren Arbeit fasst derselbe Verfasser die Veränderungen des Muskelgewebes, welche durch die Einwanderung der Trichinen hervorgerufen werden, zusammen; in dem interfasciculären Bindegewebe beginnt die Einkapselung, und werden die einzelnen Phasen der Gewebsentartung besprochen, unter welchen die glasige, die granulöse, die fette, die trübe, die kreidige angeführt werden; auf die granulöse folgt die fette; die trübe muss von der granulösen unterschieden werden; die letztere stellt den ersten Zustand der Muskelprimitivbündel nach der Berührung mit der Trichine dar; dieselben werden im Durchmesser stärker, das Sarcolemm wird glänzend, die Querstreifung verschwindet, die Muskelsubstanz wird trübe und gelblich. Anwendung von Methylgrün lässt erkennen, dass die Cuticula der Trichinen nicht glatt, sondern quergeringelt ist. *J. Chatin, Recherches histologiques sur la trichine musculaire chez l'homme. Bullet. Soc. Philomatique* 7 *sér., t.* 7 *No.* 2, *Paris* 14. *Avril* 1883, *p.* 107—112.

Ruyssen referirt über das eben beschriebene Werk Chatin's und entnehmen wir, auf den eigenen Bericht verweisend, der Schrift nur, dass die Trichinose bereits durch Kunstbutter übertragen wurde, die aus Margarin, aus Trichinenkapseln enthaltendem Schweinefleisch hergestellt, bereitet war. Verf. bedauert, dass das liberale Frankreich sich nicht dazu verstehen will, die mit Trichinen durchsetzten amerikanischen Schweinefleisch-Präparate zu verbieten. *M. F. Ruyssen, Trichine et Trichinose, Paris* 1883.

Das Verhältniss der im Jahre 1882 in Preussen trichinös befundenen Schweine war nach **Eulenberg** 1 : 2056, gegen 1 : 1839 im vorigen Jahre, so dass also wieder eine Abnahme zu konstatiren ist. Unter den 3,808,142 untersuchten Schweinen, unter denen 13 wilde waren, wurden 1852 trichinöse gefunden. Im Regierungsbezirk Coblenz fand sich unter 57,275 Schweinen kein einziges trichinöses. In Berlin kam dreimal Trichinose bei Menschen zur Anzeige, und in Cöln beseitigte ein Schlachter heimlich Theile eines trichinös befundenen Schweines, die er verkaufte, worauf 60 Soldaten, die von diesem Fleische assen, sehr heftig erkrankten, aber alle mit dem Leben davon kamen. *H. Eulenberg, Ueber die im Jahre* 1882 *in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine. Vierteljahrschr. für geo. Med. u. öffentl. Sanitätsw.* 2. *F.*, 39. *Bd., Berlin* 1883, *p.* 335—340.

Linares Henriques beschreibt sorgfältig eine Trichinen-Epidemie, und hat die Mittheilung dadurch Interesse, dass dieselbe in Spanien beobachtet

und durch den Genuss amerikanischen Schweinefleisches hervorgerufen wurde; die Muskeln eines der Gestorbenen waren auf's dichteste mit Trichinen durchsät, die noch nicht encystirt waren. *A. de Linares Enriquez. La Trichinosis en Malaga, Gazeta medica catalana,* 15. *Mars* 1883. *A. Chatin, Epidémie de Trichinose récemment observée à Malaga, Bullet. de l'Acad. méd. Paris* 1885, *p.* 498—499.

Ueber eine sehr heftige Epidemie in Emersleben bei Halberstadt wurde in den Zeitungen berichtet; nach dem Genusse von rohem Schweinefleisch erkrankten 257 Personen, von denen 50, also 20%, starben; diejenigen, welche $^1/_4$ Pfund Fleisch und darüber genossen hatten, starben alle. *N. Pr. Ztg.* 8. *Januar* 1884.

In Wien soll die Erkrankung einer Frau an Trichinose durch den Genuss von Pferdefleisch nachgewiesen sein, und soll in Folge dieser Nachricht die niederösterreichische Statthalterei die Untersuchung des Pferdefleisches auf Trichinen angeordnet haben. *Allgem. med. Central-Ztg., Berlin, d.* 9. *Juni* 1883, *p.* 615.

Auch im Jahre 1883 spielten die Trichinen in den Parlamentsverhandlungen eine Rolle. Am 9. Januar wurde im Reichstage über die Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches debattirt. Die Fortschrittspartei erklärte die Gefahr von dieser Seite für äusserst gering, die microscopische Fleischschau in Amerika sei vorzüglich und der deutschen weit überlegen; die von anderer Seite angeführten hohen Procente der mit Trichinen behafteten Fleischstücke aus Amerika widerlegten diese Aeusserung zur Genüge; die unrichtige Behauptung, amerikanisches Schweinefleisch habe bei uns noch nie Trichinose hervorgerufen, wurde weiterhin vorgebracht.

Der Bundesrath fasste am 21. Februar den Beschluss, dem Einfuhrverbot die Zustimmung zu ertheilen.

Der Präsident der Vereinigten Staaten theilte im März der New Yorker Handelskammer mit, dass er gegen das Einfuhrverbot von amerikanischem Schweinefleisch in Deutschland bei der deutschen Regierung remonstrirt habe; er habe das Verfahren bedauert und die Regierung aufgefordert, durch Sachverständige die Art und Weise der Herstellung amerikanischer Fleischproducte von der Farm bis zur Verpackung prüfen zu lassen; indessen war das Gesetz bereits rechtskräftig geworden, da durch einen Erlass vom 6. März die Einfuhr von amerikanischem Schweinefleisch jeder Art in das deutsche Reich der Trichinengefahr wegen verboten wurde.

Im Fleisch eines Dachses sollen bei Wartha Trichinen gefunden sein; Ref. konnte aber zur Prüfung der Angabe keine Proben erlangen. *Allgem. med. Central-Zeitung, Berlin* 1883, *No.* 94, *p.* 1250.

Bereits im vorigen Jahresbericht wurde eine Bemerkung von **Owen** erwähnt, in welchem derselbe constatirt, dass er es gewesen sei, der die Trichina spiralis entdeckt habe, und nicht Hilton. Am 2. Februar 1883 veröffentlichte letzterer in der London Medical Gazette eine Beobachtung

an den Muskeln einer menschlichen Leiche, die ein marmorirtes Ansehen boten und $^1/_{23}$'' lange Körperchen enthielten, die durchscheinend und an beiden Enden opac waren und an denen mit dem Microscop keine Organisation zu erkennen war; es bestand die Vermuthung, dass es sich um kleine Cysticerken handelte (Remarques sur une apparence particulière observée dans le muscle humain probablement due à la formation de petits cysticerques, par John Hilton), wonach allerdings Hilton nicht als der Entdecker der Trichinen anzusehen sein dürfte. *R. Owen, Lettre à Mr. Littré relative à la découvente de la Trichinose, Journ. de l'anat. et de physiol. t.* 19, *Jan.-Févr., p.* 108—110.

Ohne besondere zoologische Bedeutung sind die Schriften: *J. Vogel, Die Trichinenkrankheit und die zu ihrer Verhütung anzuwendenden Mittel, nach dem Stande der neuesten Forschungen bearbeitet von O. Reyher,* 2. *Aufl., Leipzig* 1883. *L. Kuntz. Trichinenkunde, ein Leitfaden für Fachleute, insbesondere für Fleischbeschauer und deren Examinatoren,* 2. *Aufl., Stuttgart* 1883. *W. O. W. Glazier. Trichinae and Trichinosis. Détroit* 1883.

In der Perivisceralhöhle eines grossen Erdwurms aus Ceylon, Pleurochaeta Moseleyi, fand **Beddard** einen männlichen und einen weiblichen Nematoden derselben Art', $^1/_5$'' lang: das Weibchen hat nach Angabe des Verf. dicht hinter dem Anus zwei grosse, unsymmetrisch gestellte Saugnäpfe, am Kopf steht eine langgestielte, einem Bohrzahne vergleichbare Papille; der Oesophagus nimmt $^1/_{10}$ der ganzen Körperlänge ein, der Schwanz ist bei beiden Geschlechtern lang, die Vulva liegt in der Mitte des Körpers und es sind völlig entwickelte Eier vorhanden; das Männchen zeigt zwei Spicula mit einem accessorischen Mittelstück, und benennt Verf. den Helminthen Dicelis Pleurochetae n. sp., der seinem Habitus nach in der Mitte zwischen den freilebenden und den parasitischen Nematoden steht. *F. E. Beddard, On a new nematoid worm. Roy. phys. Soc. Edinburg, vol. VII,* 1883, *p.* 229—234, *pl. IV.*

Chatin berichtet über eine in der Zwiebel schmarotzende Tylenchus-Art; als Larve dringt der Helminth in die Zwiebel hinein, deren Inneres er nach und nach zerstört, die äusseren Hüllen aber verschont; die Larven werden allmählich geschlechtsreif und die von den Weibchen producirten Eier gelangen nach Zerstörung der Behausung in die umgebende Erde, wo sie den Embryo ausschlüpfen lassen. Die Larven vertragen eine Austrocknung von nicht zu langer Dauer und die entwickelten Exemplare sterben bei 10^0 Kälte; übrigens ist die Mittheilung nur eine vorläufige, der eine ausführliche Beschreibung mit Abbildungen folgen soll. *M. J. Chatin, Sur un Nématode parasite de l'oignon vulgaire; Comptes rendus Acad. Paris.* 24 *Décembre* 1883.

Botkin beschreibt als Trichina contorta einen neuen menschlichen Parasiten, der beträchtliche Störungen in seinem Träger hervorruft; nachträglich aber wurde gefunden, dass der Nematode bereits unter dem Namen Tylenchus putrefaciens Kühn als ein Bewohner der Zwiebel bekannt war,

mit welcher er in den Darm des Menschen gelangen wird. Ob hier Zürn's Tylenchus putrefaciens gefunden ist, muss ungewiss bleiben, wenn es auch wahrscheinlich ist, weil Zürn die als neu hingestellte Art, die in einer Zeitung (Hallische Zeitung 1879 No. 295 und 297) erwähnt wird, mit keinem Worte beschreibt; ebenso wahrscheinlich aber ist es, dass in der soeben angeführten Arbeit Chatin's dieselbe Art beobachtet ist. *Botkin, Petersburg. klin. Wochenschr.* 1883.

Daday berichtet, Dorylaimus filiformis Bastian in Seen am Retyezat in Ungarn gefunden zu haben. *E. Daday, Daten zur Kenntniss der Crustaceen-Fauna am Ratyezat. Naturh. Hefte, VII, Budapest* 1883, *p.* 136.

Gordiaceen.

Ref. findet wiederholt die Embryonalform von Gordius aquaticus encystirt im Fuss von Limnaeus ovatus, welche beschrieben wird, und sieht in dieser Schnecke den ersten, die Embrynalform —, in Raubkäfern und Fangschnecken den zweiten, die grosse Larvenform beherbergenden Zwischenwirth dieses Helminthen, entgegen der Ansicht Villot's, welcher einen Wirthswechsel als Regel in Abrede stellt und die in Insekten und Mollusken gefundenen Gordiuslarven für lediglich verirrt ansieht, während Ref. umgekehrt die im Darm von Fischen, Vögeln und Menschen gefundenen grossen Larven als aus verschlungenen Insekten herrührend oder mit dem Trinkwasser zufällig verschluckt, also an dieser Stelle als Pseudoparasiten ansieht. *O. v. Linstow, Ueber die Zwischenwirthe des Gordius aquaticus, Zool.. Anz. VI. Jahrg., Leipzig* 1883, *No.* 143, *p.* 373—374.

Einen neuen Fall des Vorkommens von Gordien im Menschen bringen **Fiori** und **Rosa**; wie früher Degland von einem achtjährigen Kinde berichtete, das einen Gordius aquaticus ausbrach und Kirtland von einem jungen Mädchen erzählt, das per anum einen Gordius varius von sich gab, fanden Verfasser neuerdings einen männlichen Gordius tolosanus im Darm eines Menschen. *Fiori e Rosa, Un caso di parassitismo di Gordius nell' uomo. Communicazione alla R. Accad. di Medicina* 1881.

Acanthocephalen.

Stossich führt als Fauna des adriatischen Meeres 11 Echinorhynchen namentlich auf (l. c.).

Mégnin nennt unter den aus Lappland herstammenden Helminthen Echinorhynchus porrigens aus la Balaine franche (? Balaena mysticetus), Ech. brevicollis aus Balaenoptera Sibbaldii, Ech. acus und globulosus aus Gadus morrhua, und macht hier wiederum die Bemerkung, dass die Lemnisccn die Ueberbleibsel eines in den Larven functionirenden zweischenklichen Darms sind (l. c.).

Ref. beschreibt unter den Helminthen aus Turkestan Echinorhynchus plicatus n. sp. aus Emberiza caniceps, Turdus merula, Saxicola oenanthe, Petroeca cyanea und Echinorhynchus acanthotrias n. sp. aus Astur palumbarius (l. c.).

Ueber **Porroncito's** Mittheilung, betreffend einen Echinorhynchus aus dem Hunde in Indien, ist im allgemeinen Theil berichtet.

Trematoden.

Schauinsland untersucht die Entwicklung der Trematoden, und zwar besonders bei Distomum tereticolle, cygnoides, globiporum, nodulosum, cylindraceum, naja, signatum, mentulatum und Aspidogaster conchicola. Das Trematodenei besteht aus der aus dem Eierstock stammenden Eizelle, welche eine unregelmässige Furchung eingeht, und dem aus den Dotterstöcken stammenden Nahrungsdotter, welcher anfangs den bei weitem grössten Theil des Ei's einnimmt, später aber während der Furchung auf Kosten der Eizelle bis auf einen kleinen Rest aufgezehrt wird. Beide werden umgeben von einer Hüllmembran, die aus zwei an den Eipolen auftretenden Calotten-förmigen Zellen entsteht, von denen aus der Eiinhalt umwachsen wird. Die Furchung vollzieht sich in der Weise, dass zuerst das Kernkörperchen zerfällt, worauf sich der Kern und dann die ganze Zelle in zwei Hälften theilt. Die rundliche Masse der Eizellen differenzirt sich später in das Entoblast und das letztere wie eine Hülle einschliessende Ectoblast, welches einschichtig ist; auch das Ectoblast entsteht wie die Hüllmembran aus platten Zellen. Einige Zellen des Entoblasts bilden einen Darmsack am vorderen Ende des Körpers und später treten fein verästelte Gefässe auf, die mit dem Darm in Zusammenhang zu stehen scheinen. Aus dem Ectoblast entstehen die Cuticula und die Flimmermembran. Nach der Vollendung des Ectoblast bilden sich Ectoblastzellen zweiter Ordnung, das bleibende Ectoderm des Embryo. Beim Ausschlüpfen desselben aus der Eischale pflegt die Hüllmembran mit einigen Dotterresten in dieser zurückgelassen zu werden, bei einigen Arten sogar die Flimmerhaut, so bei D. cylindraceum, vielleicht auch bei D. mentulatum. Zwischen den mono- und digenetischen Trematoden besteht in der ersten Embryonalentwicklung kein Unterschied. Verf. schliesst aus diesem Entwicklungsgange auf eine Verwandtschaft zwischen den Distomen und den Orthonectiden. Die Hüllmembran der Trematoden vergleicht Verf. der couche chitinogène, welche van Beneden bei den Cestoden fand; dieser deutet aber sowohl seine couche albuminogène wie die couche chitinogène als Ectoblastgebilde; eine andere Möglichkeit wäre die, dass die äussere Zellschicht des Tänienembryos nicht dem Ectoderm, sondern einer unter diesem liegenden Schicht epithelialer Zellen des Trematodenembryos entspricht und würden, wenn diese Auffassung richtig ist, die Embryonen der Cestoden und Trematoden beim Eintritt in den Zwischenwirth das Ectoderm

verlieren. Die Eischale mitsammt der Hüllmembran der Trematoden entspräche demnach der couche albuminogène mit Hülle der Cestoden, und das Ectoderm mit Flimmern oder Borstenplatten der ersteren der couche chitinogène der letzteren. *Schauinsland, Beitrag zur Kenntniss der Embryonalentwicklung der Trematoden. Jenaische Zeitschr. für Naturwissensch. (neue Folge Bd. IX), Bd. XVI, Heft* 3, *Jena* 1883, *p.* 465—527, 3 *Taf.*

Levinsen macht auf die in seinem Bidrag til kundskab an Groenlands Trematodfauna p. 62 und 76 bei Distomum furciferum und Gasterostomum armatum beschriebenen mit der Geschlechtsöffnung in Verbindung stehende, mit Spermatozoen gefüllte, gestielte Blase aufmerksam; bei Dist. furciferum wurde dies Organ zweimal, bei Gast. armatum einmal beobachtet und erkennt Verf. hierin ein Homologon der Spermatophoren, wie sie bei Piscicola beobachtet sind, und fehlt wie bei letzterer Gattung bei den genannten Trematoden der Penis. *R. Levinsen, Systematisk-geographisk Oversigt over de nordiske Annulata, Gephyrea, Chaetognathi og Balanoglossi. Vidensk. Meddel. fra den naturh. Foren i Kjoebenhavn* 1883, *p.* 250.

Ueber **Fourment's** Bemerkungen über die Eianhänge der Trematoden ist bereits berichtet worden.

Künckelia gyrans hat nach **Künstler** keine Saugnäpfe, welche man an der nicht ganz correcten Zeichnung allenfalls erkennen könnte; das als Ruderschwanz gedeutete Organ ist ein Tentakel, das Spiculum der Künckelia gleicht nicht dem Spiculum der Cerkarien (welches Ref. unbekannt ist), die Form ist wahrscheinlich eine Larve, jedoch verwahrt Verf. sich gegen die Meinung Bütschli's, nach welcher sie eine Cerkarie ist (s. den vorjährigen Bericht). *E. Künstler, Réponse à O. Bütschli, Zoolog. Anz. VI. Bd., Leipzig* 1883, *p.* 168—171.

Thomas veröffentlicht eine Entwicklungsgeschichte von Distomum hepaticum, und beginnt mit einer historischen Einleitung, worauf die Resultate der eigenen Untersuchungen folgen. Im Sommer 1882 gelang es ihm, Limnaeus truncatulus mit den Embryonen zu inficiren und Ende August hatte er die geschwänzten Cerkarien erzogen. Fast gleichzeitig mit Leuckart, der im Zoolog. Anz. über seine Entdeckung berichtete, dass nicht die ungeschwänzte, sondern die dritte scheibenförmige, geschwänzte Cerkarienform die Larve von Dist. hepaticum sei, erschien auch des Verf. Mittheilung, der genau zu denselben Resultaten gekommen war. Mit Recht meint Verf., dass in den Ländern, in denen Limn. truncatulus nicht gefunden ist, Dist. hepaticum aber doch vorkommt, wie in Australien, Nordamerika, den Schetlandsinseln, diese Schnecke bisher nur übersehen ist. Die Embryonalentwicklung braucht bei 16° C. eine Zeit von drei Monaten, bei 23—26° aber nur drei Wochen; das Licht beeinflusst die Entwicklung nicht. In der Kopfpapille sieht Verf. nicht ein Tast-, sondern ein Bohrorgan, und der Grund, weshalb der Embryo sich nur in Limn. truncatulus einbohrt, scheint eine besondere Secretion an der Körperoberfläche zu sein, welche den Instinct desselben leitet. Im Wasser

lebte der Embryo nur etwa acht Stunden; die Sporocyste entwickelt sich bei warmem Wetter in etwa 14 Tagen; sie wird 0,5—0,7 mm. lang und in der Körperwand sieht man an jeder Seite eine unregelmässige Gruppe von etwa sechs Wimpertrichtern, die ebenso gebildet sind, wie die zwei des Embryo; sie scheinen mit einem ausgedehnten System unregelmässiger Lakunen zwischen den Zellen der Körperwand zu communiciren. Die Sporocysten können sich durch Quertheilung vermehren; an der Körpermitte bildet sich eine Einschnürung, die tiefer und tiefer wird und endlich eine Theilung bewirkt. In der Sporocyste bilden sich Redien, die, wenn sie 0,26 mm. lang geworden sind, Bewegungen zeigen und endlich die Wand der ersteren durchbrechen; eine natürliche Oeffnung in deren Wandung findet sich nicht. Die freie Redie wächst bis zu 1,3 und 1,6 mm. Länge; das Excretionsgefässsystem ist hier noch deutlicher. Die Keimballen in den Redien entwickeln sich nun entweder zu Tochterredien oder zu Cerkarien, und zwar treten erstere bei warmem, letztere bei kaltem Wetter auf; selten finden sich in einer Redie beide Formen. Die Cerkarien kennen wir bereits aus Leuckart's Schilderung und zeigen einzelne Zellen in ihnen eigenthümliche Stäbchen, die an Bacterien erinnern. Die Länge der scheibenförmigen Cerkarien beträgt 0,28, die Breite 0,23 mm., und ist der Körper vorn mit feinen Stacheln besetzt; die Saugnäpfe haben einen Durchmesser von 0,06 mm. Wenn die frei schwimmenden Cerkarien mit festen Körpern, also etwa mit Wasserpflanzen in Berührung kommen, so setzen sie sich an ihnen fest, um sich nach Verlust des Ruderschwanzes einzukapseln; die in wenig Minuten gebildete Kapsel ist dick und erhärtet bald. Die Fälle, in denen der Mensch Dist. hepaticum beherbergte, werden daher auf den vorhergehenden Genuss von Brunnenkresse zurückzuführen sein, an der solche Kapseln sassen. Schöne Abbildungen erläutern diese hochinteressante Abhandlung, durch welche eine der praktisch wichtigsten helminthologischen Fragen gelöst ist. Allerdings bleibt ein Punkt noch aufzuklären, nämlich die Frage, ob Limn. truncatulus der einzige Zwischenwirth ist und die Larve sich nicht etwa nur ausnahmsweise und in Ermangelung ihres etwaigen zweiten Zwischenwirths an Wasserpflanzen einkapselt. Es sind so zahlreiche in anderen Thieren eingekapselte Distomen-Larven bekannt, dass diese Frage, die für die Wissenschaft ebenso wichtig wie für den Landwirth ist, sich unwillkürlich aufdrängt, und müsste zunächst experimentell festgestellt werden, ob Schafe durch an Pflanzen eingekapselte Larven von Dist. hepaticum mit diesem Parasiten zu inficiren sind. *A. P. Thomas*, *The life history of the Liver Fluke* (*Fasciola hepatica*). *Quarterl. Journ. of Microscop. Sc.*, *t. XXIII*, *London*, *Januar* 1883, *p.* 99—133, *pl. II—III.*

Eine kurze Notiz über diese Entdeckung giebt **Thomas:** *A Parasite of Limnaea truncatula* (*Distomum hepaticum*), *Journ. of Conchology, vol.* 3, *London* 1882 (*erschienen* 1883), *No.* 11, *p.* 329.

Joseph macht die Beobachtung, dass Cerkarien in einer Wiesenschnecke, welche, wie die zum Distomum hepaticum gehörige, durch eine integumentale Stäbchenschicht ausgezeichnet ist, sich an Wiesengräsern einkapselt und in diesem Zustande eine Zeit lang dem Eintrocknen widersteht, sowie ferner, dass die jungen, eben in Schafe eingewanderten Exemplare von Distomum hepaticum keinen baumförmig verzweigten, sondern einen gabelförmigen Darmcanal haben *J. Joseph, Vorläufige Mittheilung über die Jugendzustände des Leberegels. Zoolog. Anz. VI, Leipzig* 1883, *p.* 322—323.

Jackson nimmt in Betreff der Priorität der Veröffentlichung der Entwicklungsgeschichte von Distomum hepaticum diese Leuckart gegenüber für seinen Freund Thomas in Anspruch; wenn Leuckart dieselbe im Zoologischen Anzeiger vom 9. Oktober 1882 und Thomas vom 19. dess. Mts. in „Nature" veröffentlicht habe, so sei von Thomas schon im April 1881 im Journal of the Royal Agricultural Society eine auf Fasciola hepatica bezogene, in Limnaeus truncatulus gefundene Cerkarie beschrieben. *W. H. Jackson, Note on the life history of Fasciola (Distoma) hepatica. Zoolog. Anz. VI, Leipzig* 1883, *No.* 138, *p.* 248—250.

Carus constatirt in Betreff des Prioritätsstreits zwischen Leuckart und Thomas bezüglich der Entdeckung der Entwicklungsgeschichte von Distomum hepaticum, dass Leuckart's Mittheilung, veröffentlicht am 9. Oktober 1882, dem Zoolog. Anz. bereits am 16. August zugegangen sei. *V. Carus, Zoolog. Anz. VI, Leipzig* 1883, *p.* 104.

Weinland bemerkt, in den Beiträgen zur Molluskenfauna der Alb, Württemberg. Jahreshefte 1876, in Limnaeus truncatulus gefundene Cerkarien mit einer Stachelbekleidung der Haut erwähnt zu haben, die im Freien ihren Ruderschwanz fortschleuderten und sich an Pflanzen und anderen Gegenständen einkapselten; diese Cerkarien wurden für die Larven von Distomum hepaticum gehalten und angenommen, dass die Schafe sich durch Fressen von mit diesen Cysten besetzten Grashalmen inficirten; in einer besonderen Beilage zu dem Württemb. Staatsanzeiger vom 30. Juni 1876 p. 255 habe Verf. Limnaeus truncatulus als den langgesuchten Zwischenwirth von Distomum hepaticum angeführt; der Name des Verf. sei aber in allen jüngeren Publikationen über dieses Thema von 1881—83 stets mit Stillschweigen übergangen. *D. F. Weinland, Zur Entwicklungsgeschichte des Leberegels (Distoma hepaticum L.). Jahresh. Ver. für vaterl. Naturk. Württemb.* 39. *Jahrg.* 1883, *p.* 89—98.

Marshall bespricht den Parasitismus von Distomum hepaticum, dem im Winter 1879—1880 nicht weniger als drei Millionen Schafe zum Opfer fielen; das Eindringen der bewimperten Embryonen in Limnaea truncatula wird beschrieben, ferner die Bildung der Sporocysten aus diesen, in welchen dann Redien, und in letzteren entweder erst Tochterredien oder gleich die geschwänzten Cerkarien entstehen; diese encystiren sich an Pflanzen des Ufers der betreffenden Gewässer und gelangen mit diesen Pflanzen in die

Schafe. *J. T. Marshall, On a parasite of Limnaea truncatula. Journ. of Conchology, Bd. IV, No.* 1, *London, Januar* 1883, *p.* 10—12.

Nach **Bostroem** erkrankte bei Erlangen ein 65 jähriger Mann an Fieber und Gelbsucht mit Vergrösserung der Leber und praller Anfüllung der Gallenblase, welche durch die Bauchwandung hindurch deutlich zu fühlen war; als die Krankheit einige Zeit gedauert hatte, trat eine Lungenentzündung hinzu, welcher der Kranke erlag. Bei der Section fand sich allgemeine Gelbsucht, die Gallengänge der Leber waren stark erweitert, die Gallenblase stark gefüllt, der Ductus cysticus war verschlossen, der Ductus hepaticus aber zeigte eine narbige Strictur und war durch ein 30 mm. langes und 12 mm. breites Exemplar von Distomum hepaticum verstopft; an der Stelle, wo es lag, war die Innenwand des Ductus hepaticus gesehwürig entartet und mit Granulationen bedeckt in Folge des andauernden Reizes. *E. Bostroem, Ueber Distoma hepaticum beim Menschen. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd.* 33, 1883, *p.* 557—577.

Ziegler studirt das Genus Gasterostomum und constatirt, dass die zwei von Diesing unter dem Genusnamen Rhipidocotyle zusammengefassten Arten hierhergehören; ebenso wird die Larvengattung Bucephalus einer kritischen Revision unterzogen. Gasterostomum fimbriatum und Bucephalus polymorphus werden dann anatomisch untersucht, wie auch der feinere Bau von Distomum cylindraceum und hepaticum sowie Amphistomum conicum in den Bereich der Untersuchungen gezogen wird. Die Ruderschwänze von Bucephalus zeigen aussen eine Hautschicht, auf diese folgt eine Ring-, darauf eine Längsmuskelschicht und darauf ein Bindegewebskörper. Im Kopfsaugnapf liegen grosse Drüsenzellen; nach hinten folgt darauf das grosse Gehirn. Die Genitalöffnung liegt an der Bauchseite weit hinten, zu hinterst der Porus des Wassergefässsystems; zahlreiche Wimpertrichter werden aufgefunden. Die in den Eiern von Gasterostomum im Wasser sich entwickelnden Embryonen gelangen in Anodonta und Unio und werden hier zu Keimschläuchen, in denen sich Bucephalus polymorphus entwickelt. Die Meinung Pagenstecher's und Ercolani's, dass sich in den beiden Ruderschwänzen wieder Cerkarien entwickeln, theilt Verf. nicht und meint, dass Theile von Keimschläuchen für solche gehalten sind. Durch den Analsipho der Muscheln werden die Bucephalen ausgestossen und gelangen durch Schwimmbewegungen, die durch Ausstrecken und Einziehen der Ruderschwänze bewirkt werden, an die Wasseroberfläche, wobei die Ruderschwänze nach oben, der Kopf nach unten sieht, müssen aber in 15 Stunden in ihren zweiten Zwischenwirth gelangt sein, widrigenfalls sie erschöpft zu Boden sinken. Die encystirten Larven fand Verf. unter der Haut in dem Bindegewebe und den Muskeln aller weichen Stellen der Mund- und Kiemenhöhle von Leuciscus erythrophthalmus (Ref. fand diese Larven ausserdem eingekapselt an den Kiemen und in den Muskeln von Gobio fluviatilis, an den Kiemen von Squalius leuciscus, im Fett von Bliscopsis abramo-rutilus und an den Kiemen von Blicca bjoerkna). Mit

diesen Fischen gelangen die Larven nun in den Darm von Esox lucius und Perca fluviatilis (auch von Lucioperca sandra und Lota vulgaris, Ref.), wo sie zu Gasterostomum fimbriatum werden. Dieses zeigt unter der Haut eine Ring-, dann eine Längs- und dann wieder eine Ringmuskulatur; das männliche Begattungsorgan ist mächtig entwickelt; die weiblichen Genitalien zeigen den am Rücken mündenden Laurer'schen Canal; die sechs von Wagener abgebildeten fühlerartigen Organe am Kopfende hat Verf. nie gesehen und glaubt sie dadurch entstanden, dass die zwischen den Zügen der Radiärfasern liegenden Parenchymstreifen hervorgepresst werden. Unsere Kenntniss der Entwicklungsgeschichte der Trematoden ist durch diese schöne Arbeit wesentlich gefördert. *H. E. Ziegler, Bucephalus und Gasterostomum, Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. Bd.* 39, *Heft* 4, *Leipzig* 1883, 39 *p., taf. XXXII—XXXIII.*

In einer vorläufigen Mittheilung bespricht derselbe Verf. dieses Thema und beschreibt Bucephalus polymorphus aus Anodonta mutabilis var. cellensis; am Kopfende liegt ein birnförmiges, grosses Drüsenorgan, aus dem sich später der Kopfsaugnapf bildet; die Wassergefässblase entleert bei Contractionen ihren Inhalt in den Schwanz; schon an der Bildung des Darms ist die Zugehörigkeit zu Gasterostomum zu erkennen; zwischen Körper und Schwanz ist ein verbindendes Ansatzstück bemerkbar, dessen Muskulatur besprochen wird. *H. E. Ziegler, Bucephalus und Gasterostomum. Zoolog. Anz. VI, Leipzig* 1883, *No.* 148, *p.* 487—492.

In der Paukenhöhle von Halicore dugong lebt nach **Fischer** eine Trematodenferm, welche Opisthotrema cochleare n. gen., n. sp., genannt wird; sie ist 9—11 mm. lang und von löffelförmiger Gestalt; die Bauchseite zeigt Stacheln; unter der Rindenschicht verläuft eine Lage von Ringmuskeln, unter denen in Bündel angeordnete Längsmuskeln folgen und darauf Diagonalmuskeln. Das Körperparenchym zeigt eine grossblasige Beschaffenheit. Der Nervenapparat besteht aus zwei symmetrischen, in der Höhe des Oesophagus gelegenen, durch eine Commissur verbundenen Ganglien, von denen an jeder Seite sieben Nervenstränge ausstrahlen; am Kopfende befindet sich ein Saugnapf und der Darm ist auf die gewöhnliche Weise gegabelt. Die Excretionsgefässe werden erwähnt, deren Ausführungsgang nicht gefunden wurde, und werden die Geschlechtsorgane genauer beschrieben. Die Mündungen der männlichen und weiblichen Geschlechtsröhre liegen neben einander am hinteren Körperende und aus der ersteren sieht ein stark entwickelter Penis hervor; die Anordnung der Organe ist übrigens die bei den Trematoden gewöhnliche, und von der zum weiblichen Apparat gehörigen, inneren Samenblase zweigt sich ein Laurer'scher Canal ab, der nach kurzem Verlauf nach aussen mündet und hält Verf. eine gegenseitige Befruchtung für wahrscheinlich, bei welcher das Ende des Penis eines Individuums sich an die Mündung des Laurer'schen Canals eines anderen legt und so den Samen hinüber leitet. Die Eier haben an beiden Polen lange, fadenförmige Ausläufer und an der Körper-

oberfläche werden besondere Tastpapillen erwähnt. Es ist klar, dass wir es mit einem Monostomum zu thun haben, und wäre die Aufstellung eines neuen Genus der abweichenden Lage der Geschlechtsöffnungen wegen wohl kaum nöthig gewesen. *P. M. Fischer, Ueber den Bau von Opisthotrema cochleare nov. gen., nov. spec., Ein Beitrag zur Kenntniss der Trematoden. Zeitschr. für wiss. Zoolog. XL, Leipzig* 1883, 42 *p.*, 1 *Taf.; auch als Dissertatian.*

Bei Distomum isostomum aus der Muskulatur von Astacus fluviatilis konnte **Gaffron** beobachten, dass das Nervensystem aus sechs Längsnerven besteht, zwei ventralen, zwei dorsalen und zwei seitlich vom Darmkanal gelegenen, von denen die beiden ersteren und mittleren sich am Hinterende vereinigen, während die letzteren sich auflösen und mit den anderen verschmelzen; regelmässige Commissuren verbinden die Längsstämme unter einander, von denen die latero-ventralen und latero-dorsalen die stärksten sind; die dorsalen sind weniger stark, die ventralen sind die schwächsten und dorso-ventrale fehlen. *E. Gaffron, Zum Nervensystem der Trematoden. Zoolog. Anz. VI, Leipzig* 1883, *p.* 508—509.

Baelz beschreibt ein neues Distomum hepatis endemicum, welches in Japan in einzelnen Districten in der menschlichen Leber massenhaft vorkommt und eine grosse Calamität für die Bevölkerung bildet. Die inficirten Orte liegen auf schlammigem Boden und die Einwohner trinken dort trübes, schmutziges, stagnirendes Wasser; 20 Procent derselben ist erkrankt an dem durch den Parasiten hervorgerufenen Leiden, das sich durch starke Leberschwellung, blutige Diarrhöen und Wassersucht bemerkbar macht und dem die Kranken endlich erliegen. Die Distomen-Eier sind in den Fäces zu finden. Der Parasit ist 8—11 mm. lang und 3,5 bis 4 mm. breit, blassroth und nach vorn verschmälert; in der Mundhöhle befinden sich zahlreiche „Cuticularhaken.“ Der Mundsaugnapf ist etwas grösser als der etwa 2 mm. hinter ihm liegende Bauchsaugnapf; die Darmschenkel sind unverzweigt, die Hoden befinden sich im hintersten Theile des Körpers und sind verästelt, die braunen, gedeckelten Eier sind 0,02—0,03 mm. lang und 0,015—0,017 mm. breit; die Dotterstöcke nehmen den Seitenrand des Körpers am zweiten und dritten Fünftel des Leibes ein. Distomum hepatis innocuum nennt Verf. eine andere Form, die am selben Orte gefunden wird und sich von ersterer durch ihre Grösse, die bis auf 20 mm. wächst, unterscheidet; die Eier sind etwas grösser, 0,021 bis 0,036 mm. lang und 0,018—0,02 mm. breit und übrigens finden sich nur geringfügige, systematisch unwichtige Abweichungen. Der Beschreibung und Abbildung nach hält Ref. beide Arten weder für verschieden noch für neu, sondern identisch mit Distomum spatulatum Leuckart = D. sinense Cobbold. Das vom Verf. entdeckte Distomum Ringeri Cobbold wird von ihm als Distomum pulmonale bezeichnet; die Länge beträgt 8—10, die Breite 3—6 mm.; die beiden Saugnäpfe sind fast gleich gross; die Parasiten bewohnen cavernenartige Hohlräume, die in der Peri-

pherie der Lungen zu finden sind und durch feine, siebartige Oeffnungen mit den Bronchien in Verbindung stehen. Die übrigen in Japan gefundenen menschlichen Helminthen sind Ascaris lumbricoides, Ankylostomum duodenale, Filaria Bancrofti, Trichocephalus dispar, Oxyuris vermicularis, Taenia mediocenellata, T. solium, Bothriocephalus latus. *É. Baelz, Ueber einige neue Parasiten des Menschen. Berl. klin. Wochenschr.* 1883, *No.* 16, *p.* 234—238.

Das ven Baelz entdeckte Distomum Ringeri kommt in Japan und Formosa nicht selten vor; die Eier, welche massenhaft im Sputum der Kranken gefunden werden, sind nach **Manson** 0,12 mm. lang und 0,07 mm. breit; die Kranken leiden an sich wiederholendem Bluthusten und in einigen Orten, welche von dem Parasiten bewohnt werden, findet man 23—30, an anderen 15 Procent der Einwohner, welche Blut aushusten. Das Sputum der Kranken zeigt eine characteristische, braune Farbe, die von den Eiern des Distomum herrührt. Verf. verfolgte die Embryonalentwicklung, die in 28 Tagen vollendet ist; der Embryo ist bewimpert mit Ausnahme des vordersten Körpertheils und zeigt einen Kopfzapfen, aber keine Augenflecken. Die Bewegungen im Wasser, das Zusammenkugeln, das Rollen um die Längsachse, das Hin- und Herschwimmen wird ganz wie bei D. hepaticum geschildert. *P. Manson, Distoma Ringeri und endemic haemoptysis,* 10 *p.*, 2 *Taf.*, *Brochüre ohne Datum und Ort.*

In dem Werke desselben Verfassers The Filaria Sanguinis hominis fasst derselbe p. 134—156 das über Distomum Ringeri noch einmal zusammen und bemerkt, dass bei den von diesem Parasiten bewohnten Kranken jede Anstrengung eine Lungenblutung hervorrufen kann, dass eine einmalige microscopische Untersuchung des Sputums genügt, um die Eier zu erkennen, und dass diese nach einem sechs- bis neunwöchentlichen Aufenthalt im Wasser den bewimperten Embryo ausschlüpfen lassen.

Pachinger veröffentlicht eine ausführliche Monographie des anatomischen Baues von Distomum cygnoides. Die feine Cuticula wird öfter gewechselt, die Subcuticula gleicht sehr der feinkörnigen, dichten, parenchymatösen Bindesubstanz des Körpers; unter der subcuticularen Schicht liegen transversale, elastische Fasern. Die Muskulatur ist so angeordnet, dass zu äusserst die Ringmuskeln liegen, darauf folgt die Längsmuskel- und auf diese nach innen die Diagonalmuskelschicht. Durch die Kreuzung der beiden Diagonalmuskelschichten entstehen unregelmässig viereckige, rhombische Interstitien; ausserdem besteht ein dorsoventrales Muskelsystem und finden sich Muskeln, welche den Bauchsaugnapf rechts und links, oben und unten mit dem Muskelschlauch des Körpers verbinden. Die Diagonal- und Dorsoventralmuskeln stehen durch zahlreiche Anastomosen mit einander in Verbindung. Unter dem Integument liegen überall flaschenförmige, einzellige Drüsen von 0,036—01 mm. Länge und 0,019 bis 0,059 mm. Breite. Rechts und links vom Oesophagus liegen zwei Ganglien, die durch starke Commissuren mit einander verbunden sind; von

ihnen treten jederseits drei Nervengruppen ab, die erste nach dem Mundsaugnapf, die zweite an den Muskelschlauch, die dritte zunächst an die Darmschenkel, von wo sie weiter durch den Körper verläuft; von dem Hauptganglion direct zweigt sich jederseits ein Ast ab, der im Verlauf ein kleines Ganglion führt und an den Oesophagus tritt; die Ganglienzellen mit Kern und Kernkörperchen sind uni- und apolar. Die Darmwand zeigt äussere, schwache Längs- und innere, stärkere Ringmuskeln; das innere Epithel besteht aus zapfenförmigen Zellen mit excentrischem, blasenförmigem Kern und körnigem, trübem Plasma. Dis Oesophaguswand zeigt eine innere und eine äussere Ringmuskellage, zwischen beiden stehen Radiärmuskeln; die Aussenwand wird gebildet von einer starken Längsmuskelschicht und nach aussen davon findet sich eine schräg nach hinten und aussen gerichtete, die als Retractor pharyngis bezeichnet wird. An der Körperoberfläche beobachtete Verf. als Anfangstheile des Excretionsgefässsystem trichterförmige Zellen, in denen Wimperläppchen wellenförmige Bewegungen machen. Der Hauptstamm dieses Canalsystems verläuft in der Mittellinie des Körpers und entspringen aus ihm unter einem Winkel von 45° zwei Seitenäste, die sich bald wieder in einen Bauch- und Rückenzweig theilen und sich bis zum Mundsaugnapfe verfolgen lassen. Die Hoden sind, abweichend von den übrigen Distomen, nicht doppelt, sondern in neun Theile aufgelöst, von denen vier rechts, fünf links liegen. Die Eier entstehen im Ovarium direct aus anfangs unregelmässigen, granulirten, ungekernten Zellen, die Dotterkügelchen als Tochterzellen aus ebensolchen durch endogene Vermehrung. Die Samenkörperchen entwickeln sich aus traubenförmig durch Stiele mit einander in Verbindung stehenden Zellen, und zwar mehrere in einer solchen. Am Oviduct unterscheidet man äussere Kreis- und innere Längsmuskeln; übrigens haben die Geschlechtsorgane die bekannte Anordnung, nur münden die männlichen und die weiblichen Geschlechtsröhren nicht neben einander, sondern in denselben Porus und ein Penis fehlt. Dem links liegenden Eierstock und Receptaculum seminis (Vesic. semin. inf.) symmetrisch gegenüber liegt der in letzteres einmündende Laurer'sche Canal mit äusserer Mündung; er ist von Sperma erfüllt und treibt dieses durch peristaltische Bewegungen nach innen. Die Hoden reifen vor dem Ovarium. Das Grundgewebe des Körpers besteht aus einem Balkennetzwerk, das ovale Lakunen zwischen sich lässt, wie man aus den Zeichnungen entnehmen kann; Verf. bezeichnet sie als Zellen, an deren Wandung eiförmige Kerne stehen, und würde, wenn erstere Deutung zutreffend wäre, der Befund genau mit Griesbach's Darstellung des Gallertgewebes bei Solenophorus übereinstimmen. Verf. beobachtet auch die weitere Entwicklung zum Embryo, schildert die Morula, die Blastula, das Epiblast und Hypoblast und den im Wasser mit seinem Flimmerkleide schwimmenden Embryo mit vorstossbarem Kopfzapfen. Der Inhalt der reichhaltigen, durch schöne Abbildungen erläuterten Arbeit kann hier nur der Haupt-

sache nach angegeben werden. *A. Pachinger, Distoma cygnoides bonczłana (Anatomie von Distoma cygnoides) (ungarisch), Klausenburg* 1883, 46 *p.*, 3 *Taf.*

In Palonia frontalis aus Java fand **Poirier** drei zu den Amphistomen gehörige Parasiten, welche als drei neue Arten, zu zwei neuen Gattungen gehörig beschrieben werden; die erste lebt im Cöcum, die beiden anderen im Magen. Homalogaster Paloniae zeigt die ganze, ebene Bauchfläche mit in Längsreihen gestellten Papillen bedeckt; als Gattungsmerkmal wird angeführt, dass der Pharynx zweilappig ist; an der Theilungsstelle der Lappen entspringt der Oesophagus; die Länge beträgt 14, die Breite 6 mm. Gastrothylax elongatum ist schlank, 20 mm. lang und 4 mm. breit, der Endsaugnapf ist klein, während das 10 mm. lange und 5 mm. breite Gastrothylax Cobboldii einen grossen Endsaugnapf hat. Bei Gastrothylax findet sich ein längs der Bauchfläche gelegenes, sich dicht hinter dem Munde mit querer Spalte öffnendes, mit einer blutigen Flüssigkeit gefülltes Rohr von dreiseitigem Querschnitt. Amphistomum und Gastrothylax haben einen einlappigen, Diplodiscus, Gastrodiscus und Homalogaster einen zweilappigen Pharynx. *J. Poirier, Description d'Helminthes nouveaux du Palonia frontalis. Bullet. Soc. Philomat.* 7. *sér., t.* 7, *No.* 2, *Paris* 1883, *p.* 73—80, *pl.* II.

Die Trematodenfauna des adriatischen Meeres wird nach **Stossich** von 30 Arten gebildet und fand Ref. folgende neue Fundorte: Distomum appendiculatum in Rhombus maximus, Torpedo Galvanii, Ophidium barbatum, Trigla hirundo; Distomum rufoviride in Labrax lupus, Scorpaena porcus und scropha; Onchocotyle appendiculata an den Kiemen von Scyllium canicula (l. c.).

In der anderen angeführten Arbeit desselben Verf. werden beschrieben und meistens auch abgebildet: Monostomum spinosissimum n. sp. aus Box salpa, Distomum bicoronatum n. sp. aus Umbrina cirrhosa, Distomum valdeinflatum n. sp., eine Larve, eingekapselt in der Leibeshöhle von Gobius jozo; Distomum Mulli n. sp. aus dem Darm von Mullus; Distomum Gobii n. sp. aus dem Darm von Gobius jozo; Distomum depressum n. sp. aus dem Darm von Dentex vulgaris; Gasterostomum tergestinum n. sp. aus dem Darm von Gobius niger und jozo. Als neue Fundorte fand Ref.: für Distomum appendiculatum den Magen von Lophius piscatorius und Gobius jozo, für Distomum furcatum den Darm von Solea vulgaris; ausserdem werden besprochen und zum Theil abgebildet: Monostomum orbiculare, capitellatum; Distomum imbutiforme, rufoviride, excisum, retroflexum, soccus; Gasterostomum fimbriatum (l. c.).

Ref. beschreibt folgende Trematoden aus Turkestan: Distomum plesiostomum n. sp. aus Perdix graeca; Distomum heterostomum Rud. aus Ardea nycticorax; Distomum choledochum n. sp. aus Anas; Distomum nigrum n. sp. aus Corvus cornix; Distomum

longissimum n. sp. aus Ardea stellaris; Distomum sulcatum n. sp. aus Perdix graeca; Distomum variegatum Rud. aus Rana, Distomum macrourum Rud. aus Pica caudata; Monostomum nigropunctatum n. sp. aus einem „Akatza" genannten Vogel (l. c.).

Ueber die Mittheilung **Perroncito's**, betreffend Distomum campanulatum aus der Leber des Hundes s. d. allgem. Theil.

Chinesische Garneelen (shrimps) fand **Cobbold** mit Distomen-Larven (larval flukes) behaftet, welche weder benannt noch beschrieben werden; zahlreiche schwärzliche Flecke zwischen den Segmenten rührten von Distomen-Eiern her. *Sp. Cobbold, Linn. Soc. London, d.* 7. *Juni* 1883.

Herrick führt gleichfalls unbenannte und unbeschriebene in Cyclops tenuicornis gefundene Distomen an, die auch Larven zu sein scheinen; bis zu fünf Exemplare wurden in einem dieser Thiere beobachtet, die in Folge des Parasitismus stets erkrankt waren (l. c., pl. VI Fig. 15).

Cestoden.

Nach einer ausführlichen Geschichte unserer Kenntniss der Entwicklungsgeschichte der Cestoden, in welcher **Raum** anführt, wie die aus den Eiern geschlüpften Tänien-Embryonen auf ihrer Wanderung von Leuckart und Leisering im Pfortaderblute, dann vom vierten bis sechsten Tage nach der Infection in der Leber angetroffen sind, so dass wir von der jungen Brut über ihr Verhalten vom ersten bis vierten Tage noch nichts wissen, füllt Verf. diese Lücke durch Beobachtungen an Mäusen aus, die er mit Eiern von Taenia crassicollis füttert. Verf. bezeichnet die Bandwurmeier als Embryonen und die ausgeschlüpfte Embryonalform als Oncosphären und gelang es dem Verf., diese letzteren auf ihrem Wege zu beobachten, den sie aus dem Darmlumen in die Leber machen, und zwar gehen sie nicht, wie Küchenmeister früher meinte, durch den Ductus choledochus, sondern sie bohren sich durch die Darmwand und zwar im mittleren Drittel des Darms, und gelangen so in die Pfortader; nach 27—48 Stunden sind sie in der Leber angelangt als ovale Körper von 0,022 mm. Breite und 0,027 mm. Länge und leben sie zunächst in den Capillargefässen desselben; ein Hohlraum im Körper bildet sich vom sechsten Tage an und die Embryonalhäkchen wurden einmal 78 Stunden nach der Fütterung noch gefunden. In Betreff der Bildung der Kopfzapfen steht Verf. auf der Seite Leuckart's gegenüber der Auffassung von Moniez, und bildet sich derselbe am 25. Tage. *J. Raum, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Cysticerken. Dorpat* 1883.

Villot bespricht die verschiedenen Formen von Tänienlarven und hält eine directe Entwicklung des Embryo's im Tänien-Ei zu einer Tänie ohne einen vorherigen Finnenzustand für unerwiesen und den Beobachtungen widersprechend. Die einzelnen Entwicklungsphasen werden in fünf Abtheilungen gebracht, die mit 1. Proscolex = sechshakiger Embryo,

2. Cysticus (Cystique), 3. Scolex, 4. Strobila und 5. Proglottis bezeichnet werden. Der Cysticus und die Strobila leben in ihren Wirthen fixirt, die drei anderen Formen frei. Die Charactere zur Eintheilung in Subgenera müssen dem Stande als Cysticus entnommen werden und macht Verf. folgende Eintheilung:

I. Gruppe, Blasenwürmer, deren Schwanzblase aus dem Proscolex durch einfaches Wachsthum und Modification der Structur ohne eigentliche Neubildung hervorgeht.

1. Genus Cysticercus, bestehend aus Kopf, Körper, Schwanzblase und Cyste, welche letztere vom Wirth gebildet wird; sie sind monosomatisch und monocephal; in der Meinungsdifferenz zwischen Leuckart und Moniez, betreffend die Einstülpung des Kopfes nach Art eines Handschuhfingers steht Verf. auf Seite des ersteren, der Körper wie die Schwanzblase sind vorübergehende Gebilde (Cysticercus cellulosae u. A.).
2. Genus Coenurus ist polysomatisch und monocephal (Coenurus cerebralis).
3. Genus Echinococcus ist polysomatisch und polycephal (Echinococcus polymorphus); die Mutterblase ist der Schwanzblase der Cönuren und der Cysticerken homolog.

II. Gruppe, Blasenwürmer, deren Schwanzblase sich durch Knospung aus dem Proscolex bildet, also durch Neubildung, bestehend aus Kopf, Körper, Schwanzblase und Blastogen.

a. Section. Blasenwürmer, deren Schwanzblase sich durch innere Knospung bildet.

4. Genus Polycercus (Meczınikoff's Echinococcus aus Lumbricus terrestris), weder polycephal noch polysomatisch, sondern polycerk; zwischen einem Echinococcus und einem Polycercus besteht keine wirkliche Verwandtschaft, so dass Haeckel's Phylogenie hier nicht zu finden wäre.
5. Genus Monocercus; hierher gehören Cysticercus Arionis und Villots Monocercus (Cysticercus) Glomeridis (scheinbar zu Taenia affinis gehörig, Ref.), der genauer beschrieben und abgebildet wird. Die Cyste wie das Blastogen stellt für sich allein den Proscolex dar.

b. Section. Blasenwürmer, deren Schwanzblase sich durch äussere Knospung aus dem Proscolex bildet.

6. Genus Cercocystis (Scolex decipiens aus Tenebrio molitor). Die Schwanzblase wird repräsentirt durch den Cystenkörper und dieser ist eine secundäre Bildung, durch äussere Knospung hervorgegangen aus dem Cystenschwanz.
7. Genus Staphylocystis; aus dem Blastogen knospen nach aussen zahlreiche Schwanzblasen, die durch Stiele mit einander in Ver-

bindung bleiben und eine traubenförmige Colonie bilden; von dem sechshakigen Proscolex geht nichts in die einzelne Staphylocystis über (Staphylocystis biliarius und micracanthus aus Glomeris limbata).

8. Genus Urocystis (U. prolifer aus Glomeris limbata); besteht aus 1. dem Cystenkörper (Kopf, Körper- und Schwanzblase) und 2. dem Cystenschwanz oder Blastogen; es bildet sich nur eine Knospe zur Zeit, die sich bei der Reife vom Blastogen ablöst. Urocystis prolifer wird genau beschrieben und abgebildet.

9. Genus Cryptocystis (Larve von Taenia cucumerina aus Trichodectes canis); die dicke Membran, welche den hinteren Theil des Kopfes bedeckt, stellt die Schwanzblase und den Körper dar, auf eine Membran reducirt.

Die Complicirtheit der Entwicklung und die der Organisation stehen bei allen Formen im umgekehrten Verhältniss. *M. A. Villot*, *Mémoire sur les cystiques des Ténias. Ann. sc. natur. Zoolog. Paris* 1883, *Art. No.* 4, 6. *sér. t.* 15. 61 *p. pl.* 12.

Braun bespricht zunächst die Untersuchungen, welche bisher über die Entwicklung von Bothriocephalus latus gemacht sind und erwähnt hier vorzugsweise Knoch's Arbeit, welcher uns den im Wasser mit seinem Flimmerkleide schwimmenden Embryo kennen lehrte, dann aber eine directe Entwicklung annahm und dieselbe experimentell durch Verfütterung dieser Embryonen an Hunde und Katzen zu belegen suchte. Diese Versuche bezeichnet Verf. als nicht beweisend, da die Zahl der scheinbar so erzogenen Bothriocephalen ebensowenig wie deren Alter auf die Fütterungen passt. Diese Art der Entwicklung würde von der der übrigen Cestoden abweichen, die Embryonalhäkchen würden zwecklos sein, und so nimmt Verf. an, dass Knoch's Versuchsthiere schon vorher Bothriocephalen beherbergten, um so mehr als Verf. und andere Forscher diese Versuche stets mit negativem Resultat wiederholten. Verf. fand nun, dass die Bothriocephalen beherbergenden Thiere vorzugsweise, einige sogar ausschliesslich, Fischfresser sind und suchte daher die Finnen in Fischen; dabei wurden in drei Arten, nämlich in Coregonus maraena und Coregonus albula je eine, eine dritte Form in Esox lucius und Lota vulgaris gefunden. Diese letztere, bei welcher die Gruben flächenständig sind, wurden an Katzen und Hunde verfüttert, deren Excremente vorher keine Bothriocephaleneier enthielten, und durch diese Fütterung in ihnen Bothriocephalus latus erzogen; ferner wurde der Versuch, und zwar ebenfalls mit positivem Erfolg, an Menschen wiederholt. Sowohl die Zahl als auch die Grösse oder das Alter der erzogenen Exemplare stimmte mit den Verfütterungs-Umständen. Durch Querschnitte wird die Uebereinstimmung mit Bothr. latus constatirt und findet Verf. in der Mitte der einen Seitenfläche über dem Cirrusbeutel ein mit Papillen besetztes Feld. Fast sämmtliche Hechte, die in Dorpat auf den Markt gebracht werden, enthalten diese Finnen und

zwar leben sie in den Muskeln, in der Darm- und Magenwand, in der Milz, den Geschlechtsorganen, im Mesenterium und frei in der Bauchhöhle; ihre Länge schwankt zwischen 8—10 und 30 mm. Diese Grösse und der Umstand, dass die Finnen eine einhüllende Membran oder Kapsel nicht haben, bringt Verf. auf die Vermuthung, Hecht und Quappe möchten vielleicht nicht der einzige Zwischenwirth sein, sondern wie bei den Tetrarhynchen die Finnen bereits ausgebildet aus einem anderen Wirth erhalten; eine Beobachtung, welche diese Vermuthung unterstützt, ist die, dass Verf. eine Quappe fand, deren Magen fünf runde Löcher zeigte, unter denen je eine einen Centimeter lange Finne sass, den Kopf nach der Aussenwand des Magens gerichtet. Die Entdeckung Braun's ist wissenschaftlich wie practisch von derselben grossen Bedeutung. *M. Braun, Zur Entwicklungsgeschichte des breiten Bandwurms (Bothriocephalus latus, Würzburg* 1883, 64 *p.*, 3 *Tfln.*

Drei Studirende, bei denen durch microscopische Untersuchung der Fäces die Abwesenheit von Bothriocephalen-Eiern constatirt war, und bei denen nach Gaben von grossen Mengen von Ricinusöl keine Bothriocephalen entleert wurden, nahmen auf Veranlassung von Seiten desselben Verf., um die Zusammengehörigkeit der eben erwähnten, im Hechtfleisch gefundenen Bothriocephalus-Larven mit Bothriocephalus latus zu constatiren, je drei solcher frisch dem Hecht entnommene Cysticerken. Schon nach drei Wochen, während welcher Zeit Fische nicht genossen wurden, stellten sich bei zwei der Experimentatoren Darmbeschwerden ein, bei allen Dreien erwiesen sich die Fäces als mit Bothriocephalen-Eiern durchsetzt, und bei einer Abtreibungscur wurden von einem drei, von dem andern zwei ganze Bothriocephalen entleert, von dem dritten Stücke eines solchen, die alle zu Bothr. latus gehörten und 241—434 cm. lang waren. *M. Braun, Zur Frage des Zwischenwirths von Bothriocephalus latus. Brems. Zoolog. Anz.* VI, *Leipzig* 1883, *No.* 132, *p.* 97—99.

Ueber diese Versuche berichtet Verf. auch an einem anderen Orte, wo noch angegeben wird, dass von den bei Dorpat gefangenen Hechten mehr als 90 Procent diese Bothriocephalus-Larven beherbergen, die Quappen seltener. Eine am Oesophagus von Coregonus maraena encystirt gefundene Bothriocephalen-Larve verfütterte Verf. mit Erfolg an Katzen, und sind die hier erzogenen Bothriocephalen von B. latus, Felis und rugosus verschieden. *M. Braun, Bothriocephalus latus und seine Herkunft. Virchow's Archiv, Bd.* 92, *Berlin* 1883, *p.* 364—366.

Mégnin beobachtete, dass ein zehn Monate alter Hund, welcher Vincennes nie verlassen hatte, Bothriocephalus latus beherbergte, und giebt dieser Hund Verf. Veranlassung, auf die von Knoch behauptete directe Entwicklung dieses Parasiten zurückzukommen; Bothriocephalen seien im dortigen Hospital nicht selten, und so könne der Hund sich mit den bewimperten Embryonen im Trinkwasser inficirt haben; ein Zwischenwirth wird also vom Verf. nicht angenommen. *P. Mégnin, Bothriocephalus latus*

chez un chien de 10 mois, né et élevé à Vincennes. Comptes rendus de la soc. de biologie, 7 sér., t. III, *Paris* 1883, *p.* 308—309.

Derselbe Verf. fand bei der Autopsie eines viermonatlichen Hundes im Darm drei grosse Exemplare von Taenia serrata, die 50—80 cm. lang waren und ein Alter von mindestens zwei Monaten hatten; daneben auch ein Dutzend junger Exemplare von 3—15 mm. Länge, und meint Verf. die Existenz dieser letzteren nur aus einer directen Abstammung von Eiern aus den grösseren Exemplaren erklären zu können, da der Hund, wie Verf. meint behaupten zu können, während der letzten Monate nur Futter erhalten habe, in dem Cysticerken und Cönuren gefehlt hätten und diese 12 jüngeren Exemplare nur einige Tage alt sein könnten. Ref. meint, dass die Gründe des Verf., die mit der durch immer mit demselben Resultat wiederholte Experimente begründeten wissenschaftlichen Ansicht in Widerspruch stehen, nicht beweisend sind, und dass die directe Reproduction in hohem Grade unwahrscheinlich ist, da sich alsdann in jedem eine geschlechtsreife Tänie beherbergenden Darm Tausende junger Tänien finden müssten. *P. Mégnin, Sur la réproduction directe des Ténias. Comptes rendus Acad. Paris* 1883, *t.* 96, *No.* 17, *p.* 1378—1379.

In Ovis musimon aus Sardinien findet **Parona** eine grosse Menge kleiner Cysticerken im Zwerchfell, der Leber und dem Mesenterium, 16 bis 45 mm. lang und 10—33 mm. breit, und meint Verf., der Fund könne vielleicht zu der noch nicht ganz aufgeklärten Frage des Verhältnisses zwischen Cysticercus tenuicollis, zu welcher Art die gefundenen Exemplare gehören, und Taenia marginata beitragen. *C. Parona, Osservazioni intorno ad un caso di Cisticerco nel Mufflone di Sardegna. Annal. R. Accad. Agric., Torino* 1883, *vol.* XXVI, 9 *p.*

Mosler erzeugt durch Fütterung mit Proglottiden von Taenia mediocanellata Cysticerken ausser in anderen Organen auch im Herzen eines Kalbes und stellt 16 Fälle von Cysticercus cellulosae und 29 von Echinococcus des menschlichen Herzens zusammen, durch welche letzteren 13mal Herzperforation in die Herzhöhlen mit Echinococcen-Embolie in die Arterien bewirkt wurde; der Cysticercus Taeniae mediocanellatae scheint im menschlichen Herzen nicht vorzukommen. *F. Mosler, Ueber zooparasitaire Krankheiten des Herzens. Zeitschr. für klin. Med.* IV.

Einen Fall von Leberechinococcus beim Menschen beschreibt **Bumke**, der dadurch merkwürdig ist, dass die Blase nicht nur in die Lunge durchbrach, so dass Tochterblasen ausgehustet wurden, sondern auch in den Darm, und endlich Heilung erfolgte. *Bumke, Beitrag zur Lehre vom Leberechinococcus. Berliner klin. Wochenschr.* 1883, *No.* 5, *p.* 64—66.

Talini beschreibt Echinococcen in Muskeln und Knochen des Menschen. *B. Talini, Alcuni casi di echinococco a sede muscolare e ossea, Gazz. med. Ital.*, 3. *ser., t.* V, *No.* 26, *Milan.* 1883, *p.* 257—259.

In der Lunge und Leber von Schafen in Australien fand **Mackellar** grosse Hydatiden, die als Echinococcen erkannt werden, so dass das Vor-

kommen dieses Parasiten auch für Australien constatirt ist. *Mackellar, Proc. Lin. Soc. New South Wales* VIII, *Sidney*, *Juli* 1883, *p.* 280—281. Zoologisch bieten diese Arbeiten nichts Neues, ebensowenig **P. Broese**, *Zur Lehre von den Echinococcen des weiblichen Beckens, Göttingen* 1883.

Nach **Eulenberg** wurden im Jahre 1882 in Preussen bei 3,808,142 Schweinen 13,864 mal, also bei 0,36 Procent, Finnen gefunden (l. c.).

Eine ausführliche Darstellung des feineren Bau's von Solenophorus megacephalus giebt **Griesbach** heraus, welche den ganzen Körper, mit Ausnahme der Sexualorgane, umfasst; die frühere einschlagende Litteratur wird in ausführlicher Weise angeführt und kritisch und vergleichend besprochen. Das Körpergewebe, welches ein Gallertgewebe ist, gleicht sehr dem der Acephalen; es findet sich nur eine Art von Bindegewebe, die von anastomosirenden Lakunar-Räumen durchsetzte gelatinöse Substanz; zu dieser gehört auch die Cuticula, die nicht zu den epithelialen oder Bindegewebskörpern gehört, sondern eine Bildung des Gallertgewebes ist und aus zwei Schichten besteht, einer schmaleren inneren, aus elastischen Fasern bestehenden, und einer mächtigeren, äusseren, die structurlos und homogen ist und von Porencanälen durchsetzt wird, von deren Natur Verf. sich an feinen Flächenschnitten überzeugte, wo sie als kleine ovale und runde Löchelchen erscheinen. Die bisher subcuticulare Zelllager genannten Bildungen sind weder als Matrix noch als Bindegewebszellen aufzufassen, sondern sind lebendes Protoplasma, ähnlich dem Protoplasmakörper der Protozoen. Die vielfach untereinander in Verbindung stehenden Hohlräume des Gallertgewebes enthalten Flüssigkeit, und ist dieses Lakunensystem als ein Cölom aufzufassen, das durch die Porenkanäle mit der Aussenwelt in Verbindung steht, gewissermassen als eine rudimentäre Leibeshöhle. In der Bindesubstanz finden sich Kerne, die meistens kuglig und ohne Ausläufer sind. An der Aussenseite der Cuticula werden Schüppchen und Fetzen abgestossen, ein Process, der eine Art Häutung zu sein scheint; diese Cuticula, bisher Grenzmembran genannt, wird also nicht von einem Epithel gebildet und der Protoplasmamantel reicht bis dicht an die Cuticula. In den Lakunen des Grundgewebes findet sich ein hämolymphatisches Gefässsystem, welches nach aussen offen ist; in der Gliederkette finden sich zwei stärker und zwei schwächer entwickelte Längsgefässe, von denen die inneren das weitere Lumen haben und wellenförmig verlaufen, während die engeren, äusseren gerade verlaufen und alle vier münden gesondert am hinteren Proglottidenrande; die inneren sind am Hinterrande jedes Gliedes durch einen Querast verbunden; Gefässe, welche sich von einem Hauptstamme abzweigen, treten oft wieder an dieses zurück, Inseln bildend; feinere Verästelungen treten in die Lakunarräume des gelatinösen Gewebes. Durch chemische Untersuchungen wurden die Kalkkörperchen als aus kohlensaurem Kalk bestehend erkannt, die eine Art Schutz für den Körper ausüben und keine verkalkten Zellen sind, sondern von dem Wassergefässsystem gebildet werden, das eine Art Nierenfunction hat.

Unter den Muskelfasern unterscheidet man Längs-, Ring- und Dorsoventralmuskeln. Alle Körperorgane sind von structurlosen Membranen umhüllt. In dem Lakunensystem liegen trichterartige Gebilde, welche die Anfänge des Wassergefässsystems sind; dieselben führen in feine Capillaren, welche vielfach unter einander communiciren und dann deltaförmig in die Hauptlängsgefässe münden. Die Gehirnmasse besteht aus vier kreuzweis gestellten Ganglien, die in zwei Ebenen liegen und aus unipolaren und bipolaren Zellen bestehen, deren Ausläufer aber oft fehlen, so dass sie dann abgerundet erscheinen; verbunden sind die Ganglien unter einander durch Quercommissuren; von den Ganglien zweigen sich die peripheren Nervenäste ab; von den tieferen, medianen Ganglien entspringt je ein starker Nerv, welcher den Saugnapf ringförmig umgiebt; von denselben zweigen sich auch die Ganglienzellen führenden Seitennerven der Gliederkette ab, die nach aussen von den Wassergefässen liegen und, soweit es sich ergründen liess, durch Queranastomosen nicht mit einander verbunden sind. *H. Griesbach, Beiträge zur Kenntniss der Anatomie der Cestoden. Archiv für microscop. Anatomie, Bd.* XXII, *Heft* 4, *Bonn* 1883, *p.* 525—584, *Taf.* XXI — XXIII. — *Bindesubstanz und Cölom der Cestoden, Biolog. Centralblatt,* 3. *Bd., No.* 9, *p.* 268—270. — *Ueber das Nervensystem von Solenophorus megacephalus, Archiv für microscop. Anatomie, Bd.* XXII, *Heft* 2, *Bonn* 1883, *p.* 365—368.

Eine Tenia negra (Taenia nigra) aus dem Darm des Menschen, in Amerika gefunden, 6,50 m. lang, ist der Beschreibung **Perroncito's** nach nicht von T. mediocanellata zu unterscheiden, von der Farbe abgesehen, die vielleicht einem Zufall zuzuschreiben ist. Taenia aculeata ist eine neue Art aus dem Schaf, 2 m. lang; der Name ist genommen von der hakenförmigen Hervorragung an jedem Proglottidenrande, wo sich die Geschlechtsöffnungen finden (l. c.).

Monti macht Beobachtungen über das Vorkommen von Tänien bei Kindern, und findet in 10 Jahren unter 44,652 kranken Kindern 242 Mal Tänien, und zwar Taenia solium, mediocanellata, elliptica und Bothriocephalus latus; schon bei Säuglingen kommen sie vor, am häufigsten im ersten bis dritten Jahre, im fünften bis achten Jahre seltener, zur Zeit der Pubertät wieder häufiger, und zwar mehr bei Kindern Wohlhabender; die Arbeit hat vorwiegend medicinisches Interesse. *Monti, Erfahrungen über Taenia im Kindesalter. Archiv für Heilkunde* 5. *und* 6. *Heft, Wien* 1883.

Unter den von **Pouchet** aus Lappland mitgebrachten Helminthen führt Mégnin Bothriocephalus crassiceps und rugosus aus Gadus morrhua an, ferner Bothriocephalus capillicollis n. sp. aus der Carpe de mer (? Leuciscus idus), der aber nicht beschrieben wird, endlich Taenia filum aus Regenpfeifern, T. trilineata aus jungen Enten und T. gracilis aus Larus glaucus (l. c.).

Unter den von **Stossich** angegebenen Cestoden, welche die Fauna des adriatischen Meeres bilden, fand Ref. folgende neue Fundorte: Rhyncho-

bothrium paleaceum (= Tetrarhynchobothrium migratorius) in Zeus faber und Conger vulgaris; Calliobothrium verticillatum in Mustelus equestris; Rhynchobothrium corollatum in Mustelus plebejus, Squatina angelus und Acanthias vulgaris; Diporus trisignatus (= Caryophyllaeus trisignatus) in Mustelus esculentus (l. c.).

In der zweiten Arbeit desselben Verf. wird berichtet über das Vorkommen von Calliobothrium coronatum im Darm von Myliobatis aquila, und werden besprochen: Bothriocephalus Belones, Labracis, crassiceps, punctatus, Calliobothrium verticillatum und Eschrichtii (l. c.).

Bei der Section einer menschlichen Leiche wurden nach **Cobbold** in der Subperitonalfascie, über der Fossa iliaca und hinter den Nieren 12 Parasiten gefunden, einer frei in der rechten Pleuralhöhle; die kürzesten massen $1\frac{1}{5}$, die längsten $3\frac{1}{4}$'', das Kopfende war das breiteste und mass $\frac{1}{10}$''; lebend aber waren sie 12—14'' lang, $\frac{1}{8}$'' breit und $\frac{1}{64}$'' dick. Die Ligula Mansoni ist ein geschlechtlich unentwickelter Cestode, welcher der Ligula simplicissima aus der Bauchhöhle der Fische zu vergleichen ist; der Körper zeigt unregelmässige Querfalten, die am verdickten Kopfende deutlicher sind, von dem sich an der Spitze ein kleiner Kegel erhebt, an dessen Scheitel eine tiefe, saugnapfartige Grube steht; an der Bauchseite bemerkt man eine tiefe Longitudinalfurche; Geschlechtsöffnungen fehlen. Von Kalkkörperchen ist das ganze Thier reichlich durchsetzt und haben wir hier wiederum einen neuen, merkwürdigen Parasiten des menschlichen Körpers vor uns, der in China, und zwar in Amoy von Manson gefunden wurde. *T. Sp. Cobbold*, *Description of Ligula Mansoni*, *a new human Cestode*, *Linn. Soc. Journ.*, *vol.* XVII, *London* 1883, *p.* 78—83. Eine vorläufige Notiz wurde bereits im vorjährigen Berichte gebracht.

Derselbe Verf. bespricht Ligula abdominalis = Ligula edulis aus Abramis brama (bream) (? = Ligula digramma Crepl.), die nach Briganti unter dem Namen Macaroni piatti gegessen wird, ferner Ligula Leucisci aus Phoxinus laevis (minnow) (? = L. digramma Crepl.), sowie Ligula monogramma, um sie mit Ligula Mansoni zu vergleichen. Verf. hält es für wahrscheinlich, dass die Ligula aus Trutta fario (trout), die Larve von Bothriocephalus latus ist, und so wäre es denkbar, dass, wie der Cysticercus cellulosae sich gelegentlich statt im Schwein im Menschen entwickelt, sich auch die Larve von Bothriocephalus latus gelegentlich statt in der Forelle im Menschen entwickeln könne in Gestalt von Ligula Mansoni, eine Vermuthung, die inzwischen durch Braun's schöne Entdeckung als nicht zutreffend nachgewiesen ist. *T. Sp. Cobbold, Linn. Soc. London*, 21. *December* 1882.

Das hier über Ligula Mansoni Angegebene referirt **Manson** in seinem Werke über Filaria Bancrofti p. 157—161.

Druck von E. Buchbinder in Neu-Ruppin.

